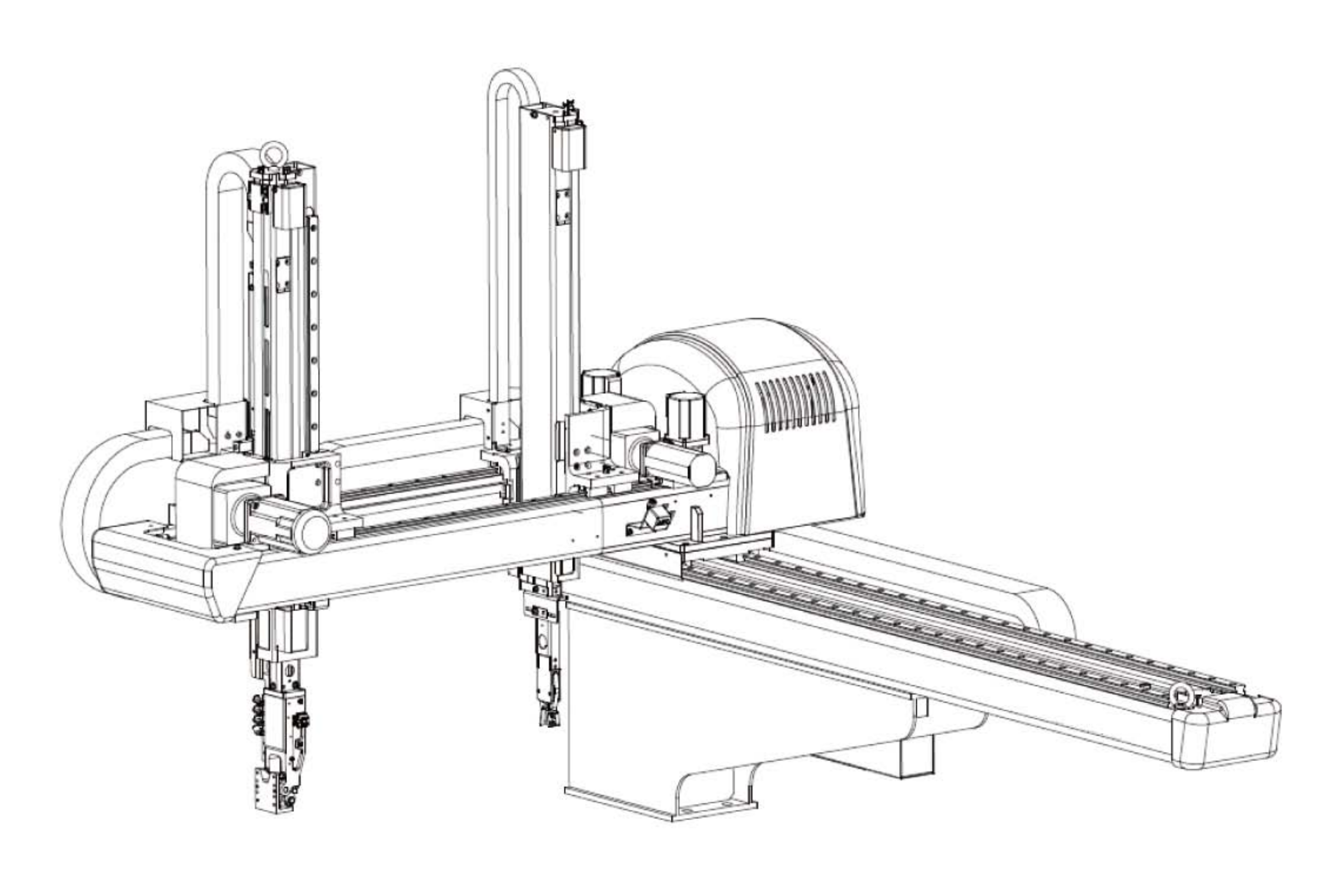


中 文

Sensw-series

Sensw-800(s),1200(s),1700(s)

使用说明书



柳道机械有限公司

YUDO-SUNS CO., LTD.

此次承蒙购买本公司的横走行自动取出机＜Sensw-series＞特此致谢。
本机械是通过与成形机的连动，从模具中自动取出成型品，通过传送带，搬送到指定场所为目的而设计生产的。
本说明书记载了本机的性能，以及安全注意事项。为了充分理解本机的性能及灵活地使用本机，请从头至尾详细阅读本说明书。阅读后，请将本说明书放置于机械的附近，以便于阅读和保管。
※本说明书为标准型，关于选项功能和特殊机能，请参照其他的使用说明书。
※关于本说明书中的专业用语的说明
主流道 (流道)：SPRUE
分流道（水口)：RUNNER
闸门　：GATE

・Sensw-800(s)
・Sensw-1200(s)
・Sensw-1700(s)

目 录

1. 安全注意事项

1-1. 使用说明书的构成

本说明书是为了安全正确地使用取出机本体（机械侧），记载了有关机械的功能、设定方法、维修以及操作上的安全注意事项等。

本机械说明书的构成，除取出机本体的使用说明书之外，还包括控制箱的《操作篇》、《技术篇》等。在开始运行取出机之前，请详细阅读这些相关说明书。

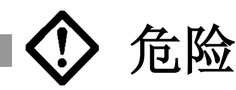
1-2. 关于本书记录的注意事项

- 危险程度标志

本说明书中记录的安全注意事项共分为以下三类，危险程度高的时候，请尤其要小心操作。

标志	说明
危险	不遵守此注意事项，容易导致死亡或重伤事故的发生。
警告	不遵守此注意事项，可能导致死亡或重伤的事故的发生，或对机械造成严重的损害。
注意	不遵守此注意事项，可能导致人员受伤，或对机械造成损害。

- **关于要点提示（POINT）**

有关操作要点的提示在本书中以  标志来表示。

1-3. 注意事项

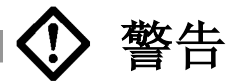
危险

禁止进入到机械的工作范围内

禁止进入到取出机的工作范围内。以防被取出机卷入或夹住而导致重伤。

禁止在运行中维修机械

请不要对运转中的机械进行维修。维修的时候，请关闭（高压）空气开关、切断控制箱或操作盒的电源开关以及电源断路器后，再进行维修。



操作时请正确着装

请正确着装后再进行操作。请不要穿戴过大或不合身的衣服，或有其他装饰物的服装，以免被机械卷入而导致重伤。

请勿改造机械

请勿改造机械。因改造后的机械而产生的事故或故障，本公司概不负责。

请注意接地

安装的时候，为了防止触电事故的发生，请注意实施你所在国家所要求的接地工事（日本为第三种接地工事）。

请使用无熔丝断路器（熔断器）

与电源相连接的配线上，请注意使用过流熔断器开关。

请勿打开电源装置箱

容易发生因高压电触电，从而导致伤亡事故。

请勿用手触摸运行中的机械

请勿将手伸入正在运转的机械内部，以防被机械卷入或卡住。

频繁停电的时候，请中止机械的运转

激烈的落地雷或因其他原因导致频繁停电的时候，为了防止因电源异常而导致的事故，请停止机械的运行。



请明确指定监督责任者

为了防止手动调整时的操作错误或者因安全确认不充分所导致的事故，当2个人以上操作的时候，请明确指定监督责任者。

空气的供给

为了防止空气装置的故障，供给空气时，请注意使用通过干燥器后的干燥空气。另外，没有后置空调（after cooler）或者空气干燥设备的用户，请通过本公司购买，或联系当地的STAR分销商。

请详细阅读本书

请详细阅读本说明书中所记载得步骤和注意事项，并遵从其指示进行操作。

预留维修空间

为了安全使用本机，请确保机器周围留有 1m 以上的维修空间。另外，在此范围内，请不要放置床铺或者其他杂物。

经常进行整理和整顿

请注意经常清理整顿机械的四周，并保证足够的照明。

请不要忘记实行保养检查

为了保证机械处于安全的状态下，请每天检查机械，出现机械故障的时候，请联络我公司。

当出现异常或故障的时候，请停止作业

当认为是出现异常或故障的情况下，请停止操作，并联络我公司，依照我公司拥有专业资格的技术服务人员的指示下进行操作。

请勿在下列的场所使用本机

- 机械四周的温度在摄氏 0℃ 以下，40℃ 以上的场所
- 产生腐蚀性瓦斯的场所
- 有金属、碳或其他具有导电性灰尘的场所
- 产生强电场或磁场的场所
- 滴水的场所
- 剧烈振动的场所

操作中的指示

在取出机的可动范围内，当进行取出机本体的检查、修理、调整、扫除、给油等操作时，锁上电源的开关锁，同时，为了避免其他的操作者不小心所进行的操作，还应在操作盒上注明“工作中”。

安全使用脚手架

在取出机的可动范围内，当进行取出机本体的检查、修理、调整、扫除、给油等高空作业时，请安全使用脚手架，并注意使用安全带。

作业时，停止其他连动装置的运转

在取出机的可动范围内，当进行取出机本体的检查、修理、调整、扫除、给油等操作时，不仅要停止取出机的运转，其他关联机械（成型机、传送带、装置）等的运转也应该被停止。

六角扳手一览表・最小锁紧力矩

螺丝 大小	六角扳手 大小	尺寸C （mm）	长度L1×L2 （mm）	最小锁紧力矩 Nm（kgf・cm）	锁紧力F （kgf）	力的作用点L3 （mm）
M 4	3	3.0	20×125	3.0（30）	6.0	50
M 5	4	4.0	25×150	6.2（63）	6.3	100
M 6	5	5.0	28×165	9.9（101）	10.1	100
M 8	6	6.0	32×180	22.0（224）	14.9	150
M10	8	8.0	36×200	48.0（490）	16.3	300
M12	1 0	10.0	40×225	86.0（878）	14.6	600
M14	1 2	12.0	50×125	114.0（1163）	19.3	600
M16	1 4	14.0	50×140	142.0（1449）	24.2	600
M20	1 7	17.0	60×180	276.0（2816）	21.7	1300
M24	1 9	19.0	80×180	495.0（5051）	38.8	1300

＜注意事项＞

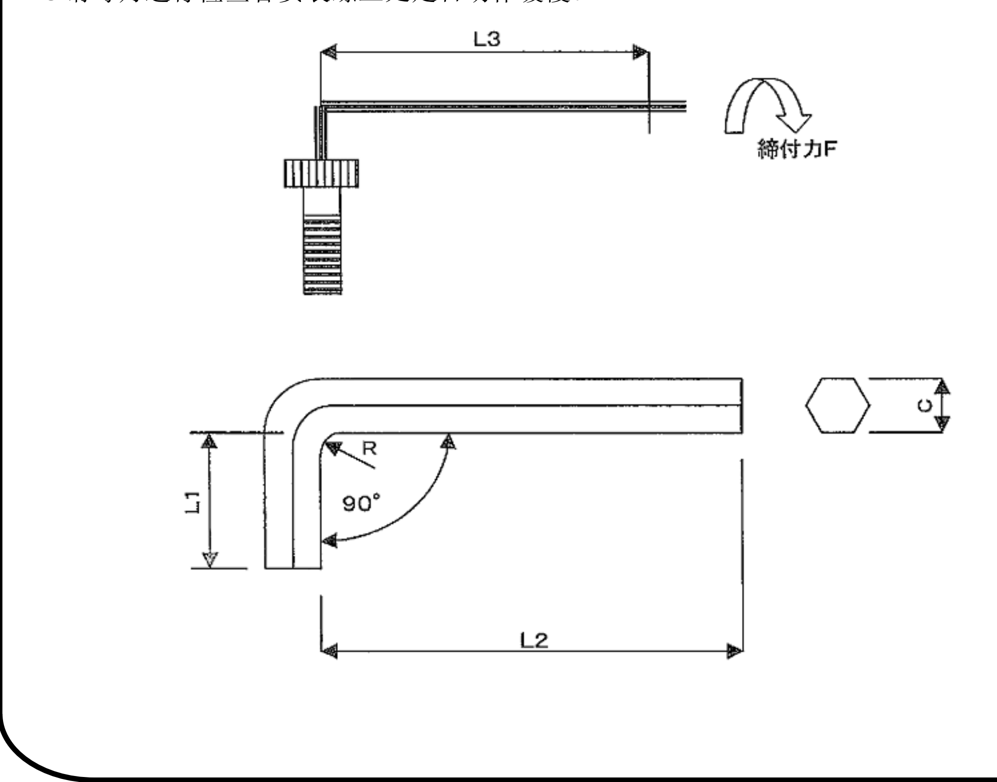
●按上述规定力矩内容,进行螺丝锁紧作业。

●锁紧作业后，必需确认螺丝座是否贴紧锁紧材料。

锁紧材料的塞孔过浅或塞孔内部有粉尘等垃圾时,螺丝不能锁紧。

●锁紧力Ｆ和力的作用点Ｌ３的数値要以锁紧时为基准。

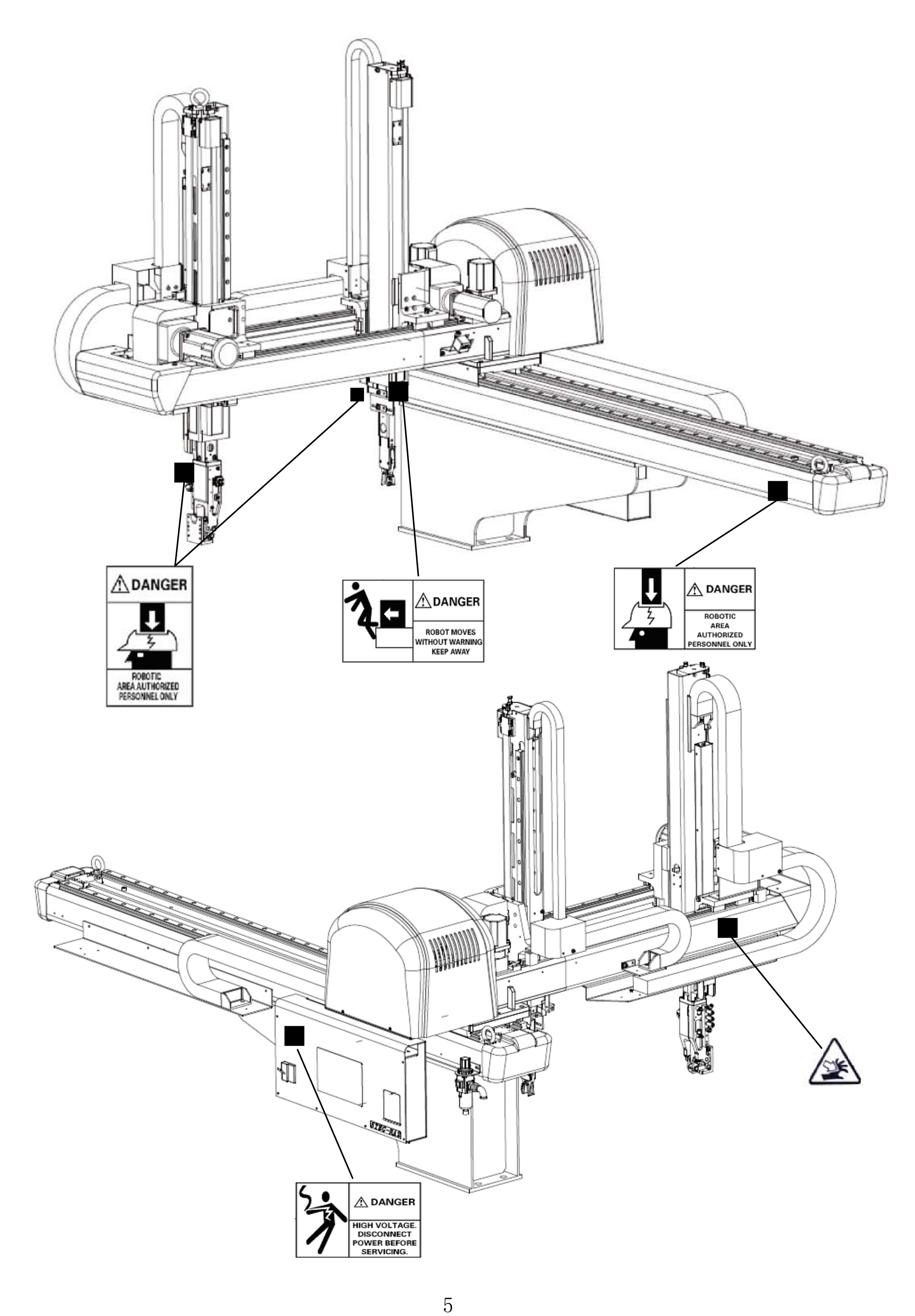
●请每月进行检查各安装螺丝处是否动作缓慢。



1-4. 关于警告标志

本机械使用如下警告标志

- 警告标志配置例



1-5. 机械规格

• Sensw-800(s)

<table>
<tr><td colspan="3">机 械 类 型</td><td>Sensw-800</td><td>Sensw-800s</td></tr>
<tr><td colspan="3">电 源</td><td colspan="2">单相AC 200V～220V±15% 50/60 Hz</td></tr>
<tr><td colspan="3">电 源 设 备 容 量</td><td>2.0KVA</td><td>3.2KVA</td></tr>
<tr><td colspan="3">最 大 功 率</td><td>1.0KW</td><td>1.7KW</td></tr>
<tr><td colspan="3">常 用 空 气 压 力</td><td colspan="2">0.49MPa[5kgf/cm^2]
无水分、无灰尘的清洁空气</td></tr>
<tr><td colspan="3">最 大 空 气 压 力</td><td colspan="2">0.69MPa[7kgf/cm^2]</td></tr>
<tr><td rowspan="6">驱动方式</td><td rowspan="2">上下</td><td>制品侧</td><td>AC 伺服电动机</td><td rowspan="5">AC 伺服电动机</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">前后</td><td>制品侧</td><td>AC 伺服电动机</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">行 进</td><td>AC 伺服电动机</td></tr>
<tr><td colspan="2">姿 势</td><td colspan="2">空气缸</td></tr>
<tr><td rowspan="6">进程</td><td rowspan="2">上下
（mm）</td><td>制品侧</td><td colspan="2">800（1000）</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td><td>850（1050）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">前后
（mm）</td><td>制品侧</td><td>651（801）</td><td>495（645）</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td><td>495（645）</td></tr>
<tr><td colspan="2">横 行（mm）</td><td colspan="2">1400，（1200），<1600>，[1800]</td></tr>
<tr><td colspan="2">姿 势</td><td colspan="2">90^0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">气缸输出
(对应于
0.49MPa)</td><td colspan="2">最大搬运重量
（包括夹具的重量）（KG）</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">姿 势 扭 矩（N•m）</td><td colspan="2">9.5（12.9）</td></tr>
<tr><td colspan="3">空气消耗量 NL/CYCLE</td><td>2.93</td><td>2.93</td></tr>
</table>

※( )为可选项的行程。

※产品规格可能会在没有通知的情况下变更。

• Sensw-1200(s)

<table>
<tr><td colspan="3">机 械 类 型</td><td>Sensw-1200</td><td>Sensw-1200s</td></tr>
<tr><td colspan="3">电 源</td><td colspan="2">单相 AC 200V～220V±15% 50/60 Hz</td></tr>
<tr><td colspan="3">电 源 设 备 容 量</td><td>2.0KVA</td><td>3.2KVA</td></tr>
<tr><td colspan="3">最 大 功 率</td><td>1.0KW</td><td>1.7KW</td></tr>
<tr><td colspan="3">常 用 空 气 压 力</td><td colspan="2">0.49MPa[5kgf/cm^2]
无水分、无灰尘的清洁空气</td></tr>
<tr><td colspan="3">最 大 空 气 压 力</td><td colspan="2">0.69MPa[7kgf/cm^2]</td></tr>
<tr><td rowspan="6">驱动方式</td><td rowspan="2">上下</td><td>制品侧</td><td>AC 伺服电动机</td><td rowspan="5">AC 伺服电动机</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">前后</td><td>制品侧</td><td>AC 伺服电动机</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">行 进</td><td>AC 伺服电动机</td></tr>
<tr><td colspan="2">姿 势</td><td colspan="2">空气缸</td></tr>
<tr><td rowspan="6">进
程</td><td rowspan="2">上下
（mm）</td><td>制品侧</td><td colspan="2">1200（1400）</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td><td>1250（1450）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">前后
（mm）</td><td>制品侧</td><td>1180（1380）</td><td>1010（1210）</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td><td>1010（1210）</td></tr>
<tr><td colspan="2">横 行（mm）</td><td colspan="2">1800，（1600），[2000],<2200></td></tr>
<tr><td colspan="2">姿 势</td><td colspan="2">90^0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">气缸输出
(对应于
0.49MPa)</td><td colspan="2">最大搬运重量
（包括夹具的重量）（KG）</td><td colspan="2">10</td></tr>
<tr><td colspan="2">姿 势 扭 矩（N•m）</td><td colspan="2">57.8</td></tr>
<tr><td colspan="3">空气消耗量 NL/CYCLE</td><td>18.06</td><td>26.96</td></tr>
</table>

※(　)为可选项的行程。

※产品规格可能会在没有通知的情况下变更。

• Sensw-1700(s)

<table>
<tr><td colspan="3">机　械　类　型</td><td>Sensw-1700</td><td>Sensw-1700s</td></tr>
<tr><td colspan="3">电　　　　源</td><td colspan="2">单相 AC 200V～220V±15% 50/60 Hz</td></tr>
<tr><td colspan="3">电 源 设 备 容 量</td><td>5.3KVA</td><td>7.6KVA</td></tr>
<tr><td colspan="3">最　大　功　率</td><td>2.75KW</td><td>3.9KW</td></tr>
<tr><td colspan="3">常 用 空 气 压 力</td><td colspan="2">0.49MPa[5kgf/cm^2]
无水分、无灰尘的清洁空气</td></tr>
<tr><td colspan="3">最 大 空 气 压 力</td><td colspan="2">0.69MPa[7kgf/cm^2]</td></tr>
<tr><td rowspan="6">驱
动
方
式</td><td rowspan="2">上
下</td><td>制品侧</td><td>AC 伺服电动机</td><td rowspan="5">AC 伺服电动机</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">前
后</td><td>制品侧</td><td>AC 伺服电动机</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">行　进</td><td>AC 伺服电动机</td></tr>
<tr><td colspan="2">姿　势</td><td colspan="2">空气缸</td></tr>
<tr><td rowspan="6">进

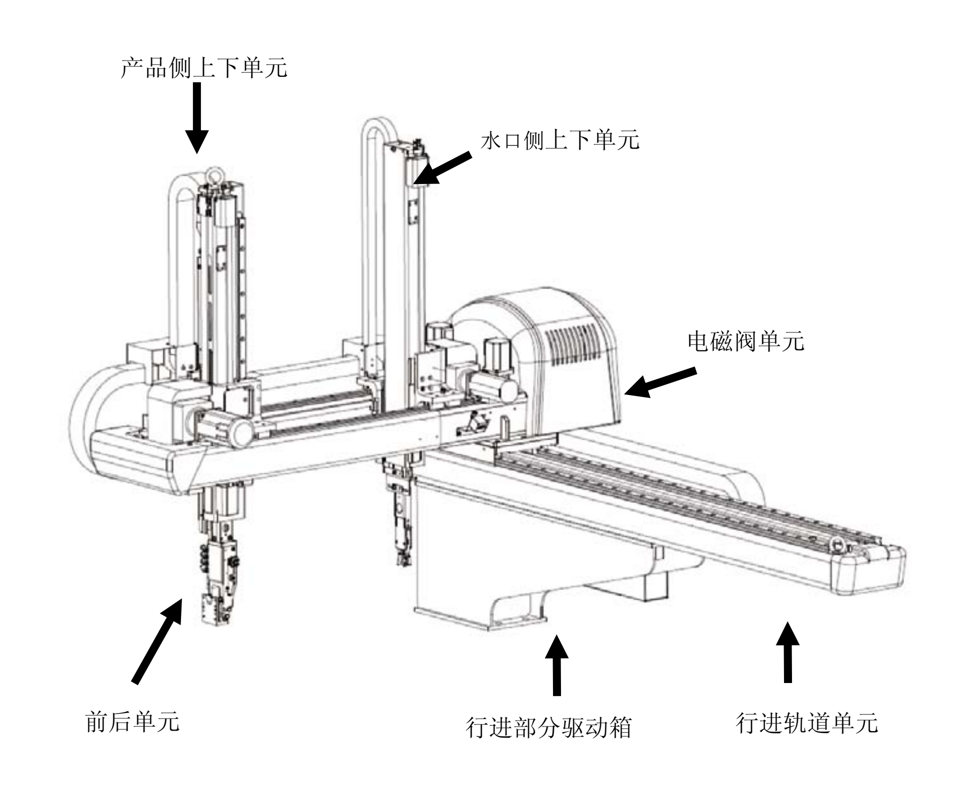
程</td><td rowspan="2">上下
（mm）</td><td>制品侧</td><td colspan="2">1700（2000）</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td><td>1750（2050）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">前后
（mm）</td><td>制品侧</td><td>250（1550）</td><td>390（1550）</td></tr>
<tr><td>水口侧</td><td></td><td>150（1310）</td></tr>
<tr><td colspan="2">横　行（mm）</td><td colspan="2">2500(3000)</td></tr>
<tr><td colspan="2">姿　势</td><td colspan="2">90^0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">气缸输出
(对应于
0.49MPa)</td><td colspan="2">最大搬运重量
（包括夹具的重量）（KG）</td><td colspan="2">25</td></tr>
<tr><td colspan="2">姿 势 扭 矩（N•m）</td><td colspan="2">88</td></tr>
<tr><td colspan="3">空气消耗量 NL/CYCLE</td><td>50.05</td><td>50.05</td></tr>
</table>

※(　)为可选项的行程。

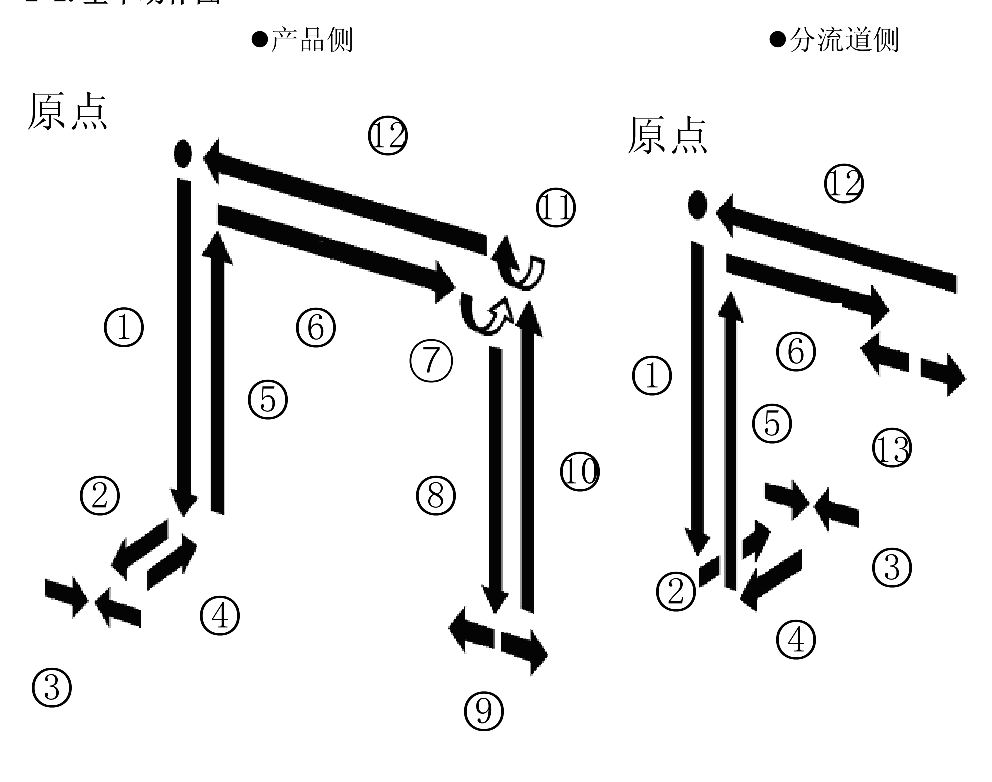
※产品规格可能会在没有通知的情况下变更。

2.各部件名称和运行

2-1.构成图

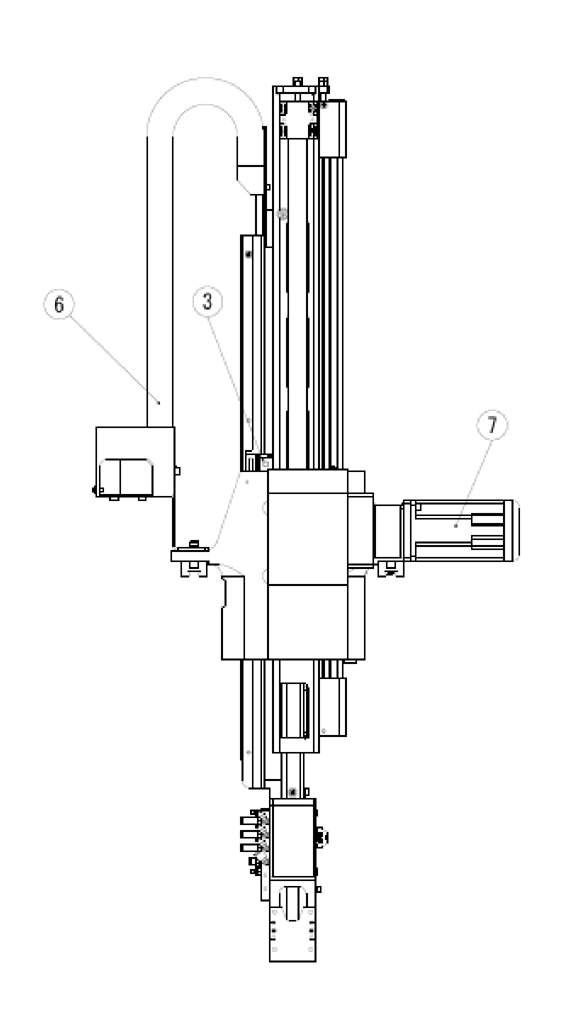


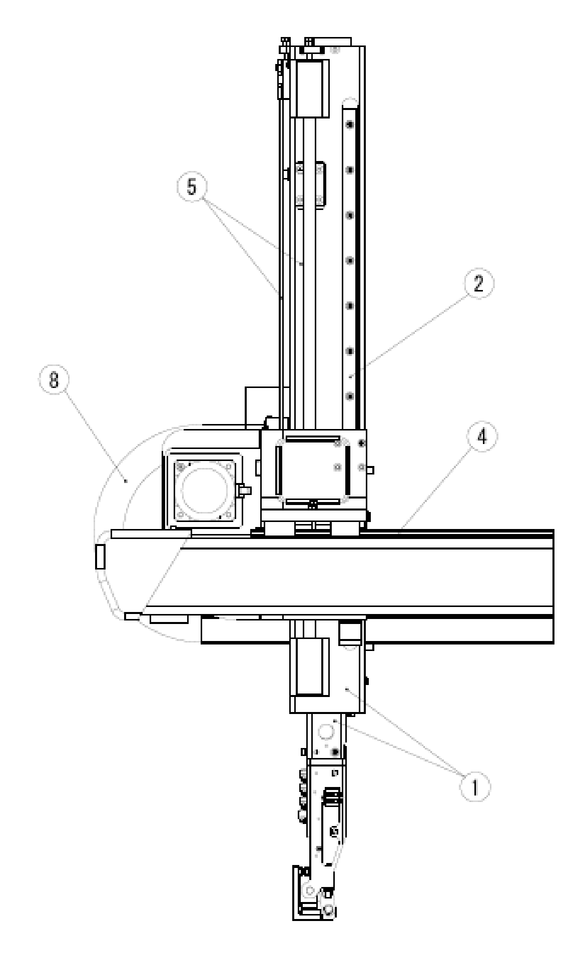
2-2.基本动作图



①	下降
②	前进
③	关具闭夹
④	后退
⑤	上升
⑥	走行(落下侧)
⑦	姿势动作
⑧	下降
⑨	打开夹具
⑩	上升
⑪	姿势复归
⑫	走行复归（取出侧）
⑬	水口夹具打开

2-3.产品侧上下单元





(1)上下滑动单元

通过上下 AC 伺服电动机的驱动，可以上升或下降。

(2)上下导轨

使上下滑动单元上升、下降保持垂直。

(3) 上升限接近开关（L3）

确认上下进程的上升完了。

(4) 前后导轨

保持前后动作的笔直

(5)上下齿状皮带

能够使上下滑动单元上升或下降。

(6) 上下电缆、空气配管保护履带

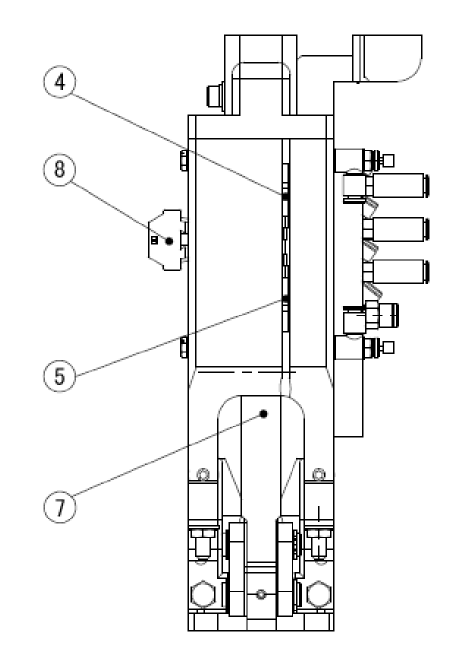
保护第一层上下滑动单元的配线、配管的运动方向。

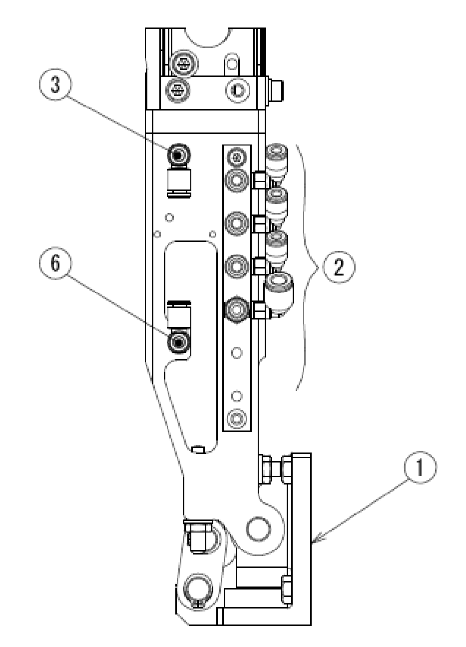
(7) 上下 AC 伺服电动机

上下滑动单元的驱动装置。

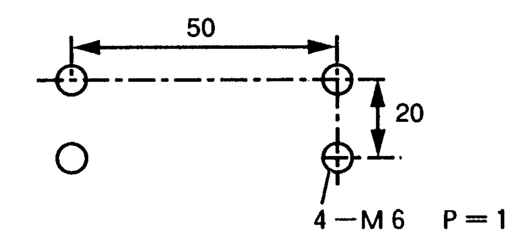
(8) 前后电缆、空气配管保护履带

保护前后配管、配线的运动方向。





(1)**夹具安装板（连接托架）**
用来安装夹具。



⚠ **注 意**

用来固定夹具安装板与连接托架的螺栓，除必要外，尽量不要使用过长的螺栓，以免从连接托架背面突出的螺栓造成轴承套件的破损。

(2)**夹具部空气配管用连接头（Half Union）**

连接夹具部的空气配管。

POINT 

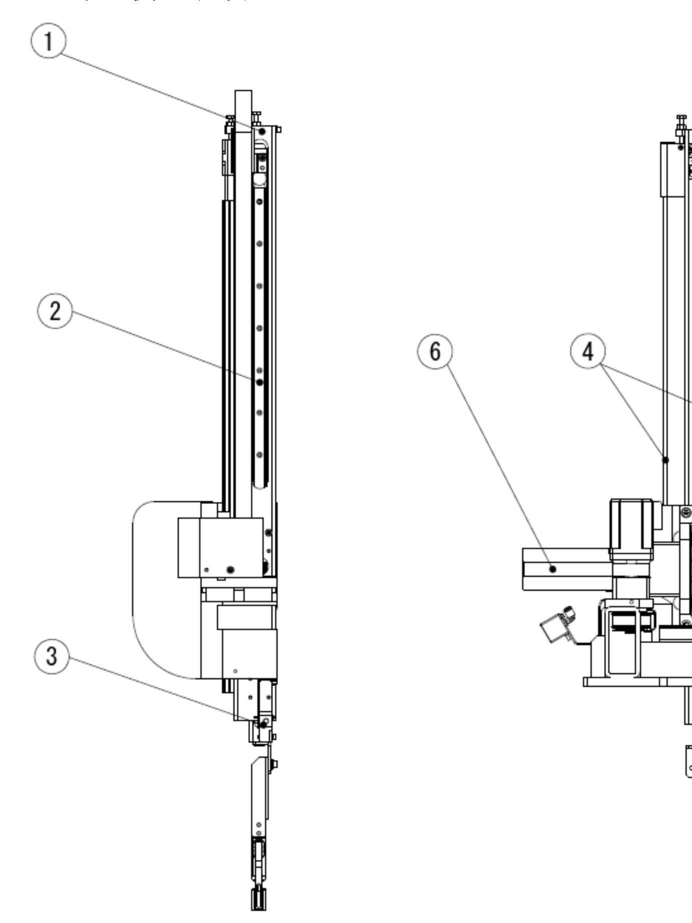
将空气配管(hose)从连接头处拔出时，平行按下端口的圆环的同时，取下胶皮管。由于使用了止压阀，故拔出空气配管后能够防止空气外泄。

(3)**姿势动作用速度控制器**

能够调节姿势动作的速度。

(4)**姿势动作限自动开关（L9）**
确认姿势部的动作完了。
(5)**姿势复归自动开关（L8）**
确认姿势部的复归完了。
(6)**姿势复归用速度控制器**
能够调节姿势复归的速度。
(7)**姿势气缸**
能够使姿势部分反转 90℃。
(8)**L4T 信号端子台**
用于制品确认信号接入。

2-4. 水口侧上下单元（S 型）



(1)水口侧上下滑动单元

通过上下 AC 伺服电动机的驱动上升或下降。

(2) 水口侧上下导轨

保持上下滑动单元上升或下降的垂直。

(3) 水口侧上升限接近开关(L3S 用)

确认上下单元的上升完了。

(4) 水口侧上下齿状皮带

能够使上下滑动单元上升或下降。

(5) 水口侧上下电缆、空气配管保护履带

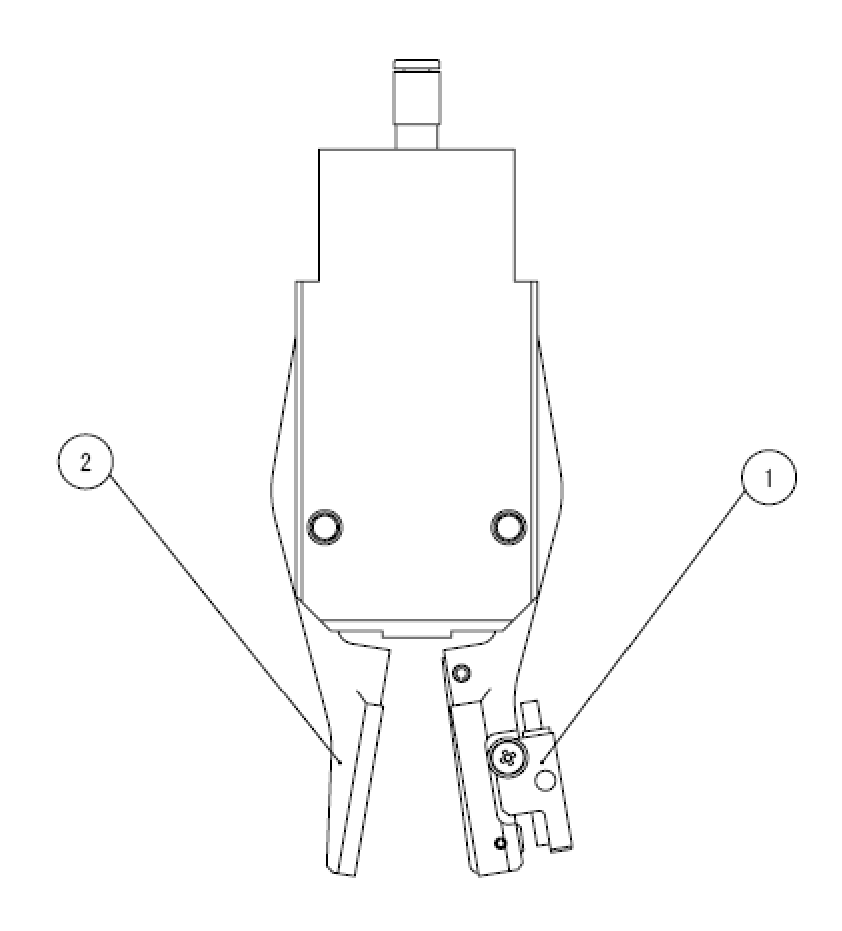
保护第一层上下滑动单元的配线、配管的运动方向。

(6) 水口侧上下 AC 伺服电动机

上下滑动单元的驱动装置。

(7) 前后电缆、空气配管保护履带

保护前后配管、配线的运动方向。



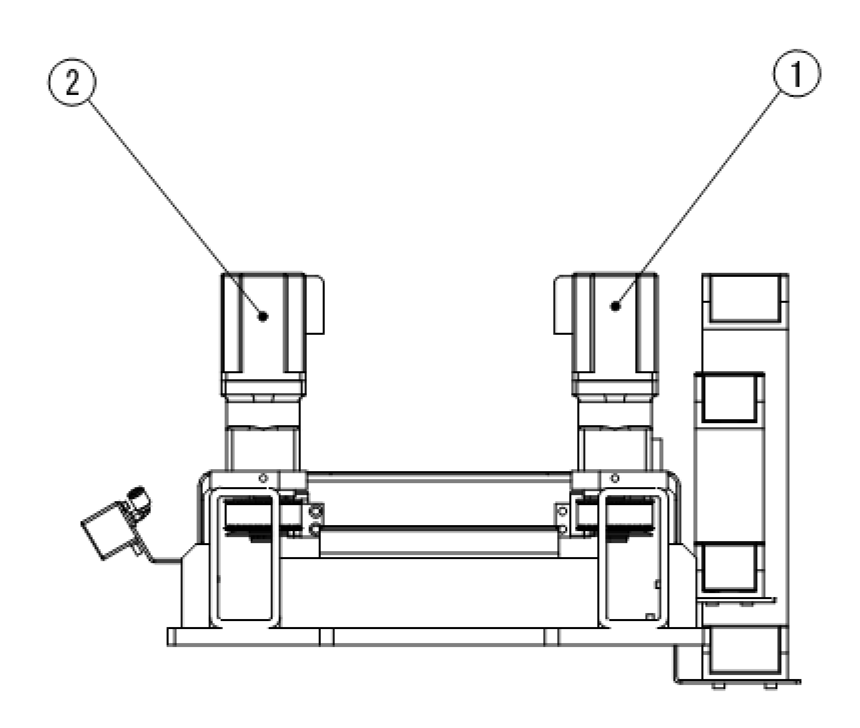
(1)**水口确认夹具内传感器(L4S)**

能够确认夹具是否确实夹住水口的传感器。

(2)**水口夹具**

夹住水口。

2-5.前后单元



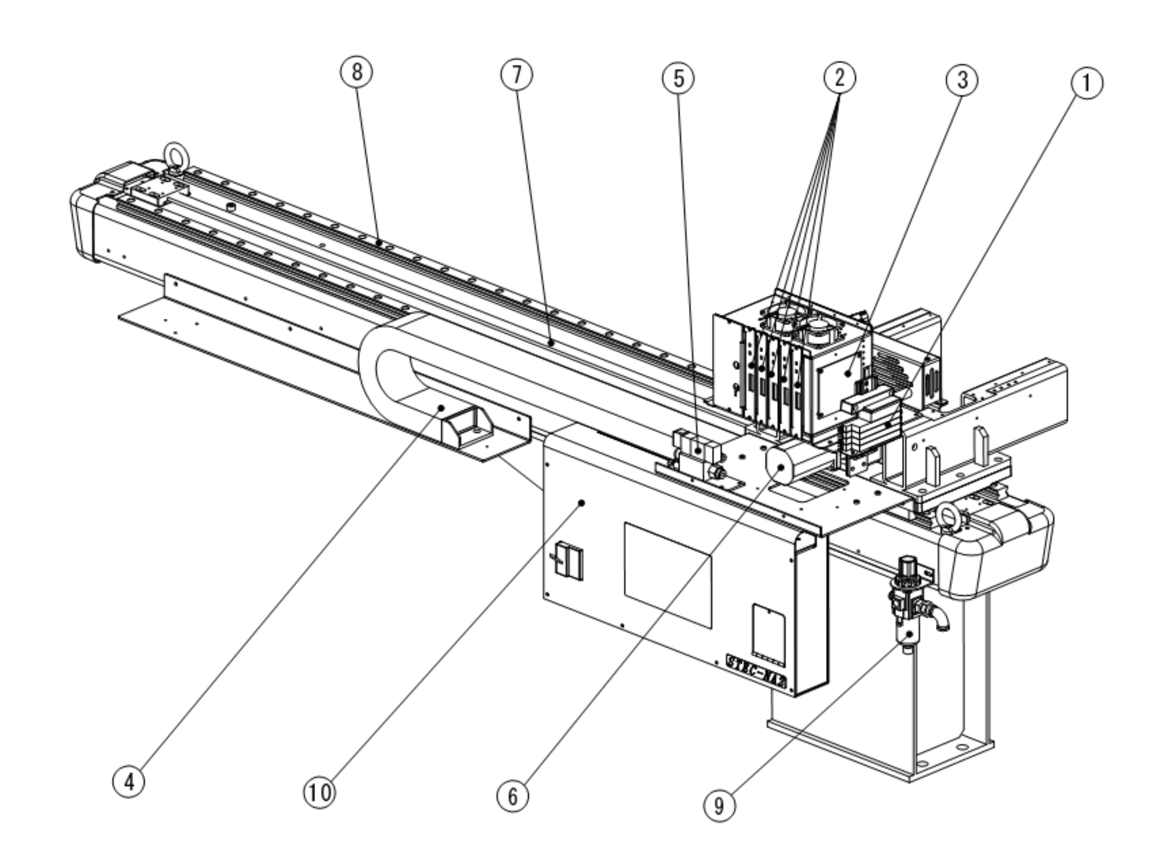
(1)水口侧前后 AC 伺服电动机（S 型）

是水口侧上下单元的前后驱动用电动机。

(2)产品侧前后 AC 伺服电动机

是产品侧上下单元的前后驱动用电动

2-6.行进轨道单元



(1)**电磁阀单元**

(2)**AC 伺服驱动**

参照控制箱《技术篇》的使用说明书。

(3)**行进体中继电路板**

(4)**配线、配管保护履带**

保护及导向配线及配管。

(5)**真空发生单元**

(6)**横走行用 AC 伺服电动机**

走行驱动用的电动机。

(7)**行进用齿状皮带**

(8)**横走行用 LM 导轨**

(9)**空气滤清器**

(10)**控制箱**

2-7. 电磁阀单元

⚠ 注　意

•由于十分危险，在自动运转时请不要进行空气缸速度的调整。请通过手动操作来调整其速度。

•气缸的运动速度过快，使导致故障的原因，请注意不要让其运转过快。进行速度调整的时候，从低速的状态慢慢往上调节，到合适的速度为止。

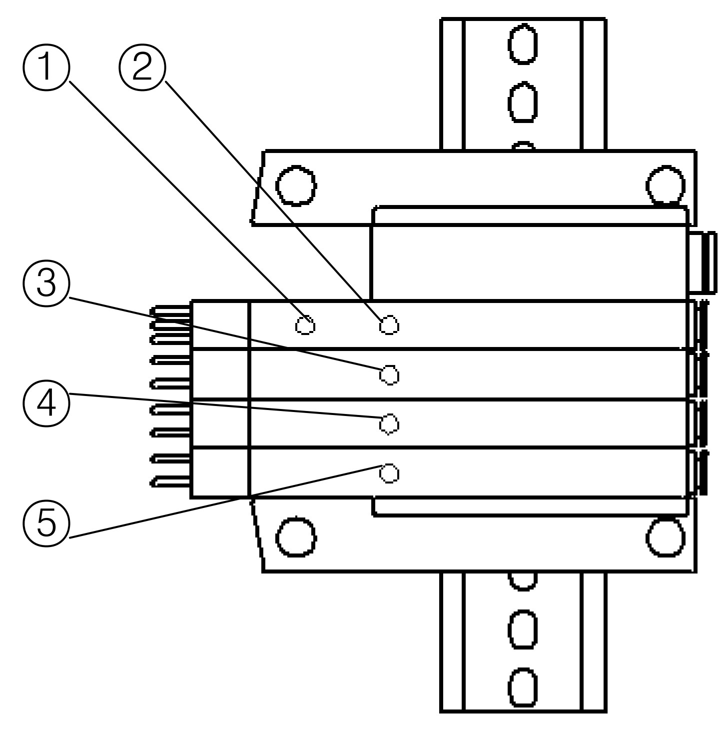
•尽可能不要对电磁阀上的手动操作按钮进行操作，请通过控制箱来操作。
必须进行操作的时候，由于气缸的连作，会使连接配线、空气配管同时运转，请注意不要被卷入到机械中。

•通电时或切断电源后的一段时间内，电磁阀门的线圈的温度很高，请不要触摸，以避免烫伤。

POINT

对电磁阀门上的手动操作按钮进行操作时，必须在控制箱的电源切断后（OFF）进行。

注意这时有可能不能对动作(Forward)、复归(Return)进行操作。



(1)姿势动作用的手动操作按钮

按下这个按钮后，产品侧夹具部的姿势能够动作。

(2)姿势复位用手动操作按钮。

按下这个按钮后，产品侧夹具部的姿势能够复位。

(3) 产品侧打开夹具用手动操作按钮

按下后，可以打开产品侧夹具，松开这个按钮，则关闭。

(4) 打开水口侧夹具用手动操作按钮

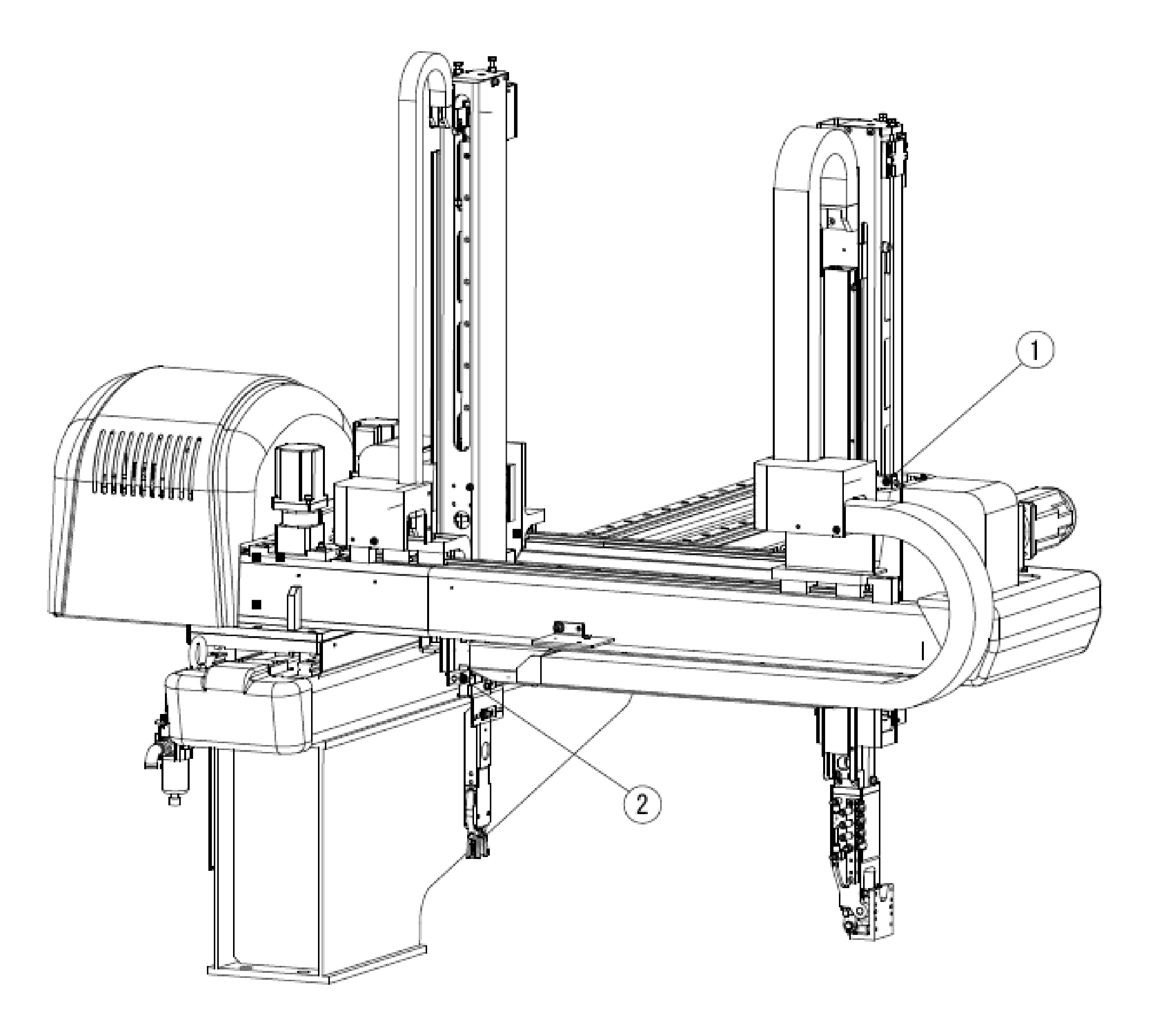
按下后，水口侧夹具打开，松开后，则关闭。

(5)打开流道夹具用手动操作按钮

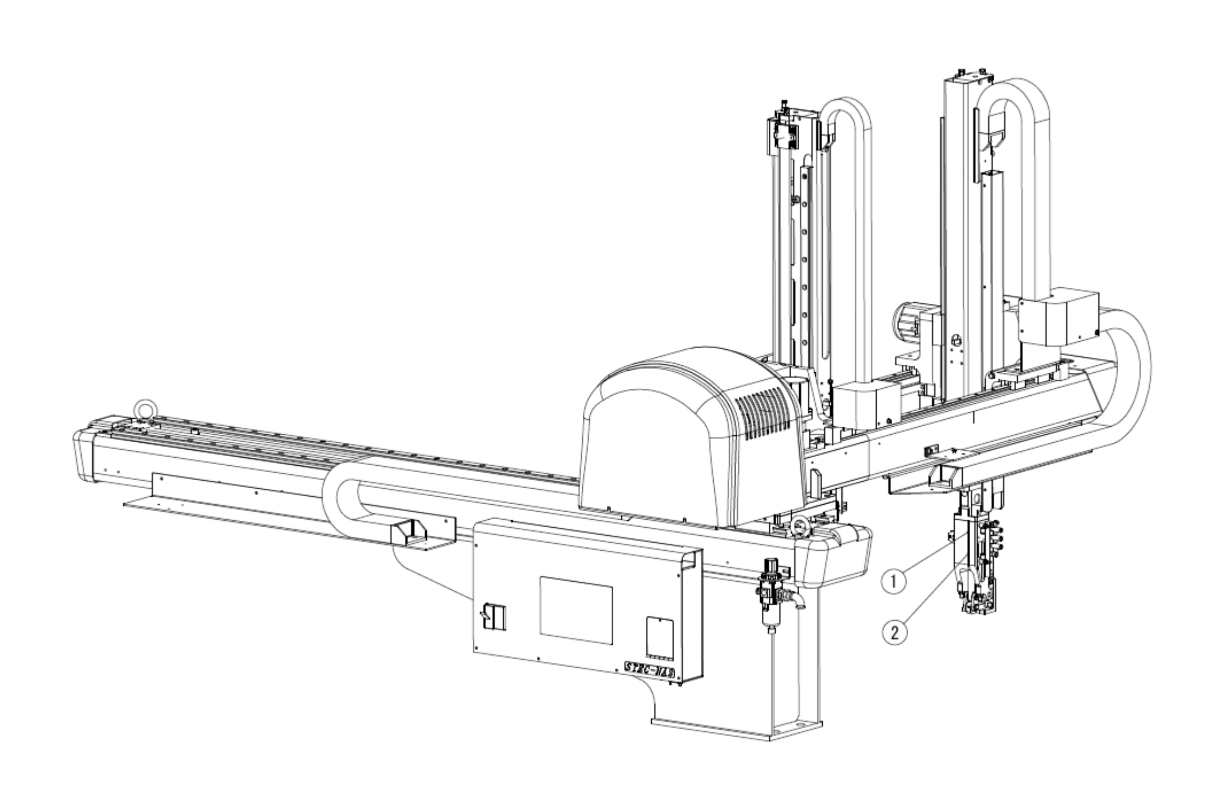
按下后，流道打开夹具，松开后，则关闭。

※上文中“(3)水口侧夹具打开用电磁阀门”，只有装着水口侧机械臂的取出机有这个功能。

2-8.限位开关的配置



NO.	记号	名　　　称	备　注
(1)	L3	产品侧上升限接近开关。	
(2)	L3S	水口侧上升限接近开关。	



NO.	记号	名　　称	备　注
(1)	L9	姿势动作限自动开关。	
(2)	L8	姿势复归限自动开关。	

3 保养检查

为了长时间的使用取出机，防止机械故障的发生，必须进行取出机的定期检查。

POINT

操作盒画面中能够显示出定期检查清单以及给油的信息，能够灵活地运用控制箱侧的维修功能。具体参见控制盒的使用说明书（技术篇）。

●各螺母、螺栓等的松紧状况。

由于受到长时间地激烈冲击，螺母、螺栓的松弛是导致取出机故障的主要原因之一。

・紧固上下、前后、行进、产品用各限位开关的安装螺栓。

・确认行进体部分和控制箱间的中继地点位置的终端箱内端子的松紧状况。

・各制动装置的紧固。

・是否有脱落的螺栓，以免对其他设备造成损害。

●各摩擦部分的给油

参照下页的《给油指导图》，定期注入润滑油脂。

●导轨、行进轨道表面的脏迹

上下、前后导轨以及行进轨道上的横走行导轨表面上的伤痕或由于润滑油脂导致灰尘及其他附着脏物而造成的脏痕、脏迹等，会妨碍机械圆滑地运转，请定期地进行清除。另外、若导轨表面上存在着撞击后的伤痕或其他的撞伤、击打伤的时候，请更换新的导轨。

●配管用的空气软管的破损

空气配管的折伤会导致空气压（流量）是否正常，当各接头或空气配管出现空气泄漏的时候，请迅速进行更换。

●消耗部件、半消耗部件

参考消耗部件表，定期进行检查和交换。

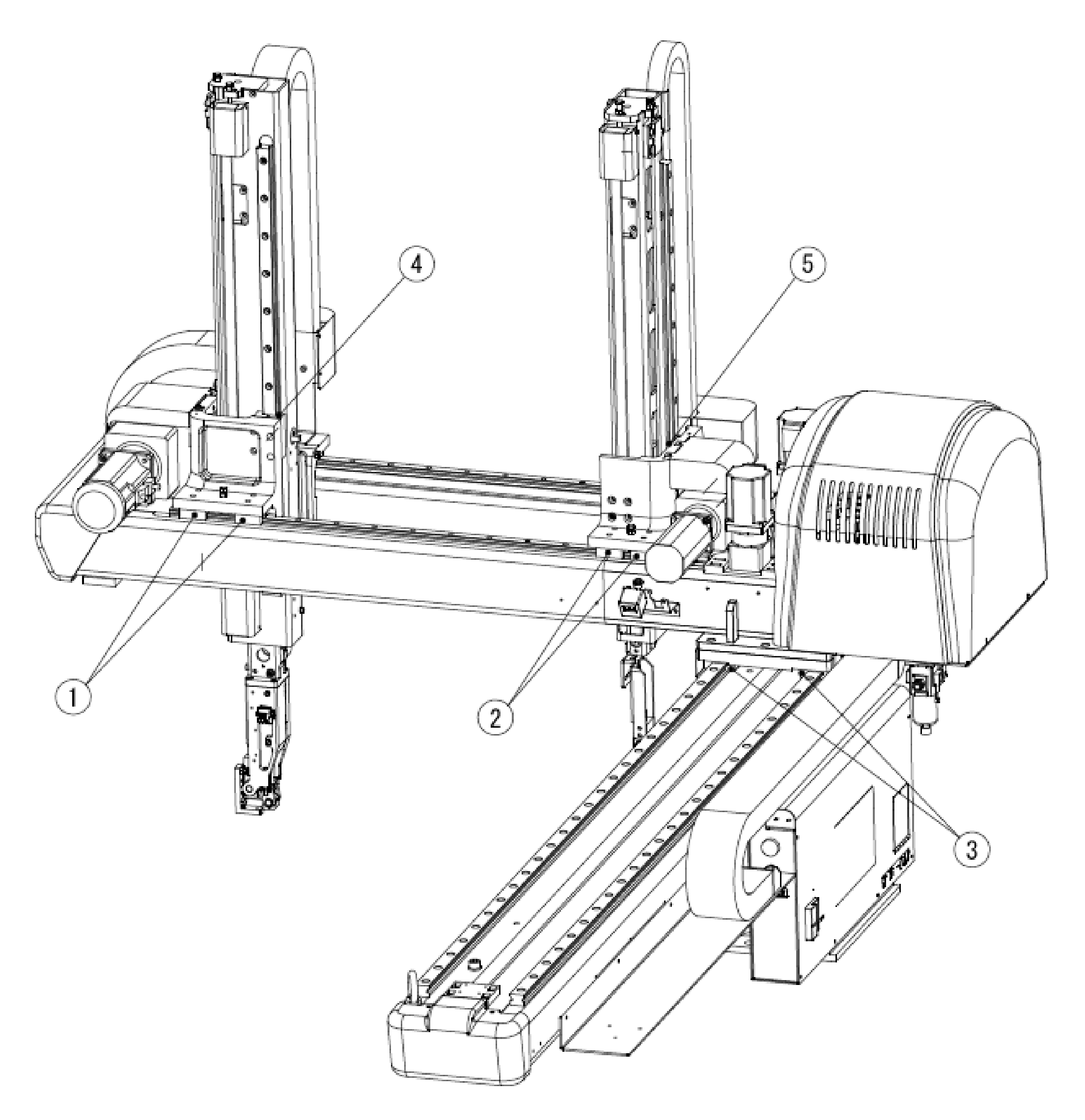
■定期检查周期表

作业记号	检查					检查场所	方法	检查项目	处 理
	日常	一个月	六个月	一年	二年				
1	○					空气压	目视	压力计(0.49MPa)	
2	○					螺栓、螺母	六角板手 活板手	检查有无损坏、松紧	重新紧固
3		○				齿状皮带		损坏、松紧	调整
4		○				导轨		损伤、脏物的有无	给油、清扫
5		○				配管、配线		损伤	清扫、更换
6		○				空气缸		空气泄漏与否	更换、密封
7			○			空气滤清器及各元件		污物、阻塞、排水	清扫、更换
8			○			消音器		污物、阻塞	清洁、更换
9			○			真空发生器 （吸着单元）	吸着气压	确认吸力	清洁、更换
10				○		综合设备诊断※※	STEC 精械		咨询 STEC

※检查方法、内容、处理等相关内容，请咨询我公司的技术服务人员。

※※综合设备诊断是收费服务的，故请先咨询我公司的销售人员。

■给油指导图



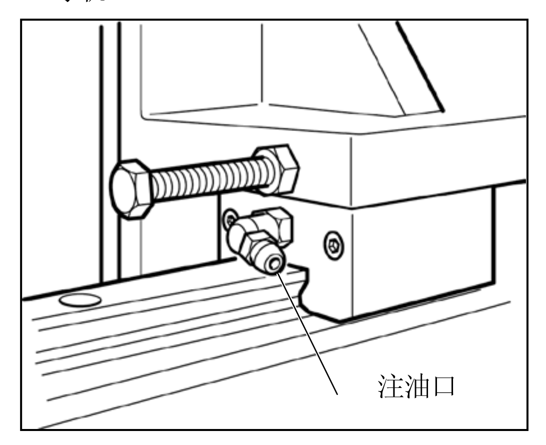
NO.	场　　　　所	地方	机　　种
①	产品侧前后导轨	4	
②	水口侧前后导轨	4	S 型
③	行进导轨	4	
④	产品侧上下导轨	4	
⑤	水口侧上下导轨	4	S 型

POINT

活用控制箱的维修功能，可以通过画面显示出各轴给油间隔的相关信息。更多内容，请参照控制箱的使用说明书《技术篇》。

■给油的方法

●导轨



1.用油泵从注油口进行给油操作。

2.给油直到外罩稍微有油溢出为止。

3．将溢出的油擦拭干净。

■润滑油

※从注油口定期地注入。（参见给油指导图）

※使用锂碱 1 号润滑油（Lithium Grease #1）。

4 零部件清单

● Sensw-800

名　称	型　号	用　途	制造商	数量	编 号
接近开关	TL-Q5MC1-Z (包括连接头)	上升限 (L3)	OMORON	1	193837
自动开关	D-A93	姿势复归限 (L8) 姿势动作限 (L9)	SMC	2	030389
速度控制器	AS1201F-M5-04	姿势动作 姿势复归	SMC	2	000294
过滤器调整元件	AW20-02BCE-6	空气压力调整用	SMC	1	
真空发生单元	V51-100-3183	吸着用	TACO	1	210669
真空表	PS30	吸着确认	COPAL	1	

● Sensw-800s

名　称	型　号	用　途	制造商	数量	编号
接近开关	TL-Q5MC1-Z (包括连接头)	产品侧上升限 (L3) 水口侧上升限 (L3S)	OMORON	2	193837
自动开关	D-A93	姿势复归限 (L8) 姿势动作限 (L9)	SMC	2	030389
	E2S-W13-R-S (包括连接头)	水口确认 (L4S) (夹具内传感器)	OMRON	1	
速度控制器	AS1201F-M5-04	姿势动作 姿势复归	SMC	2	000294
过滤器调整元件	AW20-02BCE-6	空气压力调整	SMC	1	
真空发生单元	V51-100-3183	吸着	TACO	1	210669
真空表	PS30	吸着确认	COPAL	1	
水口夹具	CHK-XA-20-C-CP	水口夹具	eins	1	

- **Sensw-1200**

名　称	型　号	用　途	制造商	数量	编 号
接近开关	TL-Q5MC1-Z (包括连接头)	上升限 (L3)	OMORON	1	193837
自动开关	D-A93	姿势复归限 (L8) 姿势动作限 (L9)	SMC	2	030389
速度控制器	AS2201F-01-06S	姿势动作 姿势复归	SMC	2	000294
过滤器调整元件	AW30-03DE-6R-X2101	空气压力调整用	SMC	1	
真空发生单元	V51-100-3183	吸着用	TACO	1	210669
真空表	PS30	吸着确认	COPAL	1	

- **Sensw-1200s**

名　称	型　号	用　途	制造商	数量	编号
接近开关	TL-Q5MC1-Z (包括连接头)	产品侧上升限 (L3) 水口侧上升限 (L3S)	OMORON	2	193837
自动开关	D-A93	姿势复归限 (L8) 姿势动作限 (L9)	SMC	2	030389
	E2S-W13-R-S (包括连接头)	水口确认 (L4S) (夹具内传感器)	OMRON	1	
速度控制器	AS2201F-01-06S	姿势动作 姿势复归	SMC	2	000294
过滤器调整元件	AW30-03DE-6R-X2101	空气压力调整	SMC	1	
真空发生单元	V51-100-3183	吸着	TACO	1	210669
真空表	PS30	吸着确认	COPAL	1	
水口夹具	CHK-XA-20-C-CP	水口夹具	eins	1	

- **Sensw-1700**

名　称	型　号	用　途	制造商	数量	编　号
接近开关	TL-Q5MC1-Z （包括连接头）	上升限（L3）	OMORON	1	193837
自动开关	D-A93	姿势复归限 （L8） 姿势动作限 （L9）	SMC	2	030389
速度控制器	AS2201F-01-06S	姿势动作 姿势复归	SMC	2	000294
过滤器调整元件	AW30-03DE-6R-X2101	空气压力调整用	SMC	1	
真空发生单元	V51-100-3183	吸着用	TACO	1	210669
真空表	PS30	吸着确认	COPAL	1	

- **Sensw-1700s**

名　称	型　号	用　途	制造商	数量	编号
接近开关	TL-Q5MC1-Z (包括连接头)	产品侧上升限 (L3) 水口侧上升限 (L3S)	OMORON	2	193837
自动开关	D-A93	姿势复归限 （L8） 姿势动作限 （L9）	SMC	2	030389
	E2S-W13-R-S (包括连接头)	水口确认 (L4S) (夹具内传感器)	OMRON	1	
速度控制器	AS2201F-01-06S	姿势动作 姿势复归	SMC	2	000294
过滤器调整元件	AW30-03DE-6R-X2101	空气压力调整	SMC	1	
真空发生单元	V51-100-3183	吸着	TACO	1	210669
真空表	PS30	吸着确认	COPAL	1	
水口夹具	CHK-XA-20-C-CP	水口夹具	eins	1	

5 消耗品清单

● **产品侧上下单元（姿势部）**

编 号	名 称	型 号	制造商	数量	交换时间	备注
	姿势部	LX0031-600	eins	1		

● **Valve unit**

编 号	名 称	型 号	制造商	数量	交换时间	备注
	电磁阀	SZ3160K-5MZ-C4	SMC	2(3)	2000 万次	产品夹具 (V31) 水口夹具(S 型) (V3S) 流道夹具 (V32)
	电磁阀	SZ3260-5MZ-C4	SMC	1	2000 万次	姿势动作复归 (V4R • V4P)
	消音器	ANA1-C08	SMC	1	1 年	多岐管
	Element	AF20P-060S	SMC	1	1 年	过滤器
	顶针 service kit	350283	TACO	1	1 年	真空发生单元
	单向 2 通 电磁阀 service kit	92718	TACO	1	1000 万次	真空发生单元

※ 数量栏内的（），表示为 S 型。

6 各轴驱动部分零件表

·Sensw-800(s)

轴名称	No.	编号	名称	型　号	制造商	数量	交换日期	备注
行进	1		AC 伺服电动机	TS4609N3380E200	多摩川	1		
	2		减速器	VRSF-S9C-400-CN2	SHIMPO	1		
	3		LM 导轨	SSR25XW2UU+1780LY-Ⅱ	THK	2 sets		1400TR (1200TR)
			LM 导轨	SSR25XW2UU+2200LY-Ⅱ	THK	2 sets		1800TR (1600TR)
	4		齿状皮带	250HP-S8M2000	BANDO	1		1400TR (1200TR)
			齿状皮带	250HP-S8M2420	BANDO	1		1800TR (1600TR)
前后	1		AC 伺服电动机	TS4607N3380E200	多摩川	1 (2)		产品侧前后 水口侧前后
	2		减速器	VRSF-5B-200-CN1	SHIMPO	1 (2)		产品侧前后 水口侧前后
	3		LM 导轨	SSR15XV4UU+940LY-Ⅱ	THK	2sets		MAX830
			LM 导轨	SSR15XV2UU+1000LY-Ⅱ		2sets		MAX980
	4		齿状皮带	150HP-S8M2184	BANDO	2		MAX 830
			齿状皮带	150HP-S8M2488	BANDO	2		MAX 980

※数量栏和备注栏内的（），表示为 S 型。

轴名称	No.	编　号	名 称	型　号	制造商	数量	交换日期	备注
产品侧上下	1		AC 伺服电动机	TS4614N8380E200	多摩川	1		
	2		减速器	VRSF-S9D-750	SHIMPO	1		
	3		LM 导轨	SSR20XW2UU+700L	THK	1 sets		800st
				SSR20XW2UU+820L		1 sets		1000st
			LM 导轨	SSR15XW2UUE+760LY	THK	1 sets		800st
				SSR15XW2UUE+820LY		1 sets		1000st
	4		齿状皮带	250HP-S8M1032	BANDO	1		800st
			齿状皮带	250HP-S8M1056		1		1000st
			齿状皮带	150HP-S8M1672		1		800st
			齿状皮带	150HP-S8M1768		1		1000st

轴名称	No.	编 号	名 称	型 号	制造商	数量	交换日期	备注
水口侧上下	1		AC 伺服电动机	TS4609N8380E200	多摩川	1		
	2		减速器	VRSF-S9C-400-CN2	SHIMPO	1		
	3		LM 导轨	SSR20XW2UU+700L	THK	1 sets		850st
				SSR20XW2UU+820L		1 sets		1050st
			LM 导轨	SSR15XW2UUE+760LY		1 sets		850st
				SSR15XW2UUE+820LY		1 sets		1050st
	4		齿状皮带	250HP-S8M984	BANDO	1		850st
				250HP-S8M1064		1		1050st
			齿状皮带	150HP-S8M1472		1		850st
				150HP-S8M1624		1		1050st

※关于零部件的交换间隔，由各制造商所提出的说明材料来决定。特别是驱动部分的零部件，因取出机的使用频度以及使用环境的不同，其交换的时期可能会不一样。（零部件的交换期间是一个大致的范围，与保修期是不一样的）
※上述零部件是作为标准规格所记载的，若有行程延长等变更的情况，其型号可能会不一样的，敬请注意。
※本产品中所使用的零部件，由于改进等原因未经预告可能会出现变更的情况，敬请谅解。
※数量栏内的（），表示为 S 型。

·Sensw-1200(s)/1700(s)

<table>
<tr><th>轴名称</th><th>No.</th><th>编号</th><th>名 称</th><th>型 号</th><th>制造商</th><th>数量</th><th>交换日期</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="6">行
进</td><td>1</td><td></td><td>AC 伺服电动机</td><td>TS4614N3380E200</td><td>多摩川</td><td>1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td>减速器</td><td>VRSF-S9D-750</td><td>SHIMPO</td><td>1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td></td><td>LM 导轨</td><td>SHS30LR2UU+2440L-Ⅱ</td><td>THK</td><td>2 sets</td><td></td><td>1800TR
(1600TR)</td></tr>
<tr><td></td><td>LM 导轨</td><td>SHS30LR2UU+2840L-Ⅱ</td><td>THK</td><td>2 sets</td><td></td><td>2200TR
(2000TR)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td></td><td>齿状皮带</td><td>400HP-S8M2824</td><td>BANDO</td><td>1</td><td></td><td>1800TR
(1600TR)</td></tr>
<tr><td></td><td>齿状皮带</td><td>400HP-S8M3224</td><td>BANDO</td><td>1</td><td></td><td>2200TR
(2000TR)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">前
后</td><td>1</td><td></td><td>AC 伺服电动机</td><td>TS4609N3380E200</td><td>多摩川</td><td>1 (2)</td><td></td><td>产品侧前后
水口侧前后</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td>减速器</td><td>VRSF-S9C-400-CN2</td><td>SHIMPO</td><td>1 (2)</td><td></td><td>产品侧前后
水口侧前后</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td></td><td>LM导轨</td><td>SSR20XW400+1420L-Ⅱ</td><td>THK</td><td>2sets</td><td></td><td>MAX 1300</td></tr>
<tr><td></td><td>LM导轨</td><td>SSR20XW400+1600L-Ⅱ</td><td>THK</td><td>2sets</td><td></td><td>MAX 1500</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td></td><td>齿状皮带</td><td>250HP-S8M3472</td><td>BANDO</td><td>2</td><td></td><td>MAX 1300</td></tr>
<tr><td></td><td>齿状皮带</td><td>250HP-S8M3872</td><td>BANDO</td><td>2</td><td></td><td>MAX 1500</td></tr>
</table>

※数量栏和备注栏内的（），表示为 S 型。

<table>
<tr><th>轴名称</th><th>No.</th><th>编 号</th><th>名 称</th><th>型 号</th><th>制造商</th><th>数量</th><th>交换日期</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="14">产品侧上下</td><td>1</td><td></td><td>AC 伺服电动机</td><td>TS4614N8380E200</td><td>多摩川</td><td>1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td>减速器</td><td>VRSF-S9D-750</td><td>SHIMPO</td><td>1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">3</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="3">LM 导轨</td><td>SSR15XW2UU+940LY-Ⅱ</td><td rowspan="6">THK</td><td>2sets</td><td></td><td>1200st</td></tr>
<tr><td>SSR15XW2UU+1000LY-Ⅱ</td><td>2sets</td><td></td><td>1400st</td></tr>
<tr><td>SSR15XW2UU+1180LY-Ⅱ</td><td>2sets</td><td></td><td>1700st</td></tr>
<tr><td rowspan="3">LM 导轨</td><td>SSR20XW2UU+940L</td><td>1sets</td><td></td><td>1200st</td></tr>
<tr><td>SSR20XW2UU+1060L</td><td>1sets</td><td></td><td>1400st</td></tr>
<tr><td>SSR20XW2UU+1180L</td><td>1sets</td><td></td><td>1700st</td></tr>
<tr><td rowspan="6">4</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="3">齿状皮带</td><td>200HP-S8M2104</td><td rowspan="6">BANDO</td><td>1</td><td></td><td>1200st</td></tr>
<tr><td>200HP-S8M2280</td><td>1</td><td></td><td>1400st</td></tr>
<tr><td>200HP-S8M2584</td><td>1</td><td></td><td>1700st</td></tr>
<tr><td rowspan="3">齿状皮带</td><td>400HP-S8M1328</td><td>1</td><td></td><td>1200st</td></tr>
<tr><td>400HP-S8M1414</td><td>1</td><td></td><td>1400st</td></tr>
<tr><td>400HP-S8M1568</td><td>1</td><td></td><td>1700st</td></tr>
</table>

轴名称	No.	编 号	名 称	型 号	制造商	数量	交换日期	备注
水口侧上下	1		AC 伺服电动机	TS4609N8380E200	多摩川	1		
	2		减速器	VRSF-S9C-400-CN2	SHIMPO	1		
	3		LM 导轨	SSR20XW2UU+940L	THK	1 sets		1250st
				SSR20XW2UU+1060L		1 sets		1450st
				SSR20XW2UU+1180L		1 sets		1750st
	4		齿状皮带	200HP-S8M2136	BANDO	1		1250st
				200HP-S8M2336		1		1450st
				200HP-S8M2632		1		1750st
			齿状皮带	400HP-S8M1360		1		1250st
				400HP-S8M1456		1		1450st
				400HP-S8M1608		1		1750st

※关于零部件的交换间隔，由各制造商所提出的说明材料来决定。特别是驱动部分的零部件，因取出机的使用频度以及使用环境的不同，其交换的时期可能会不一样。（零部件的交换期间是一个大致的范围，与保修期是不一样的）
※上述零部件是作为标准规格所记载的，若有行程延长等变更的情况，其型号可能会不一样的，敬请注意。
※本产品中所使用的零部件，由于改进等原因未经预告可能会出现变更的情况，敬请谅解。
※数量栏内的（），表示为 S 型。

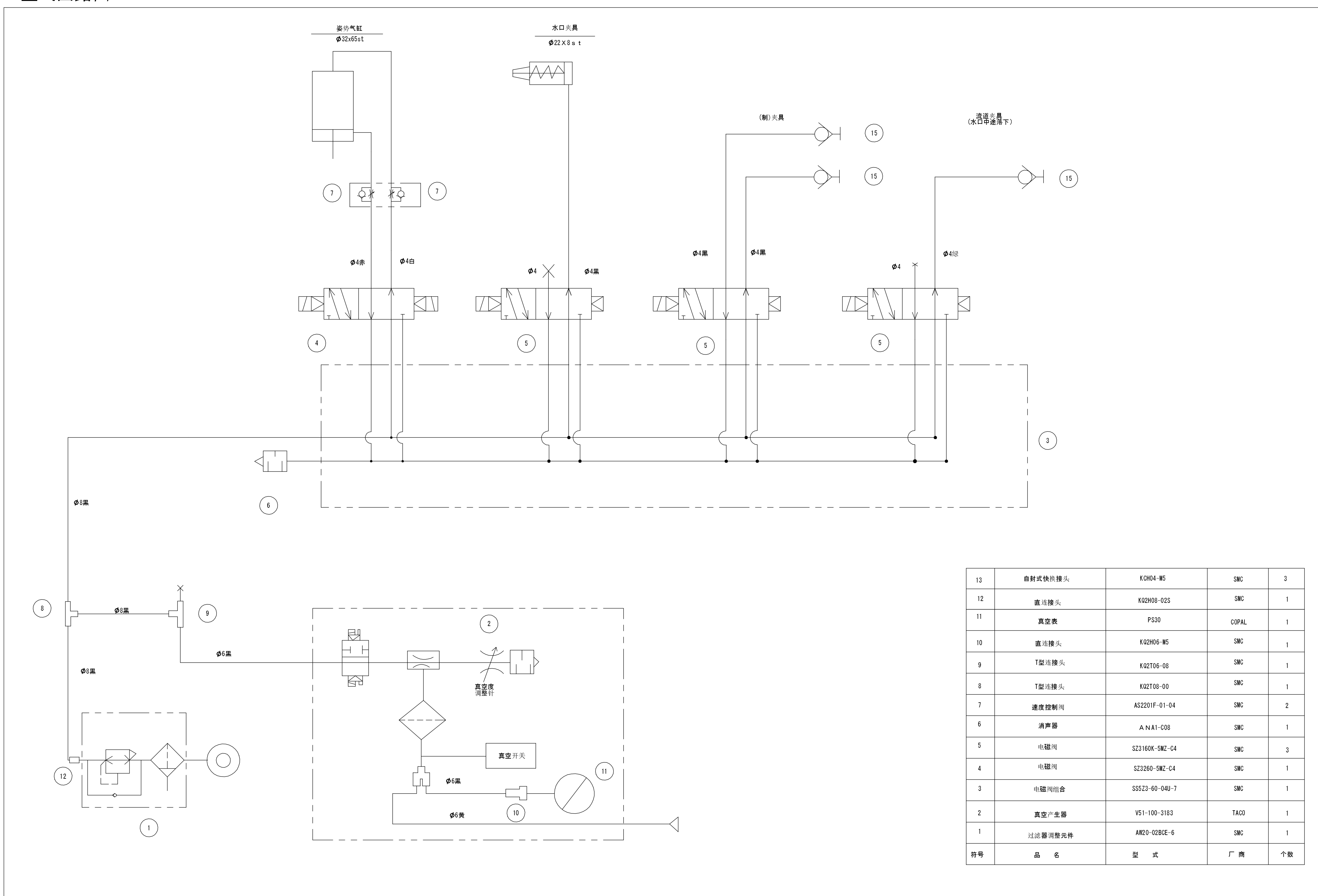
空气回路图

Sensw-800(s)

Sensw-1200(s)

Sensw-1700(s)

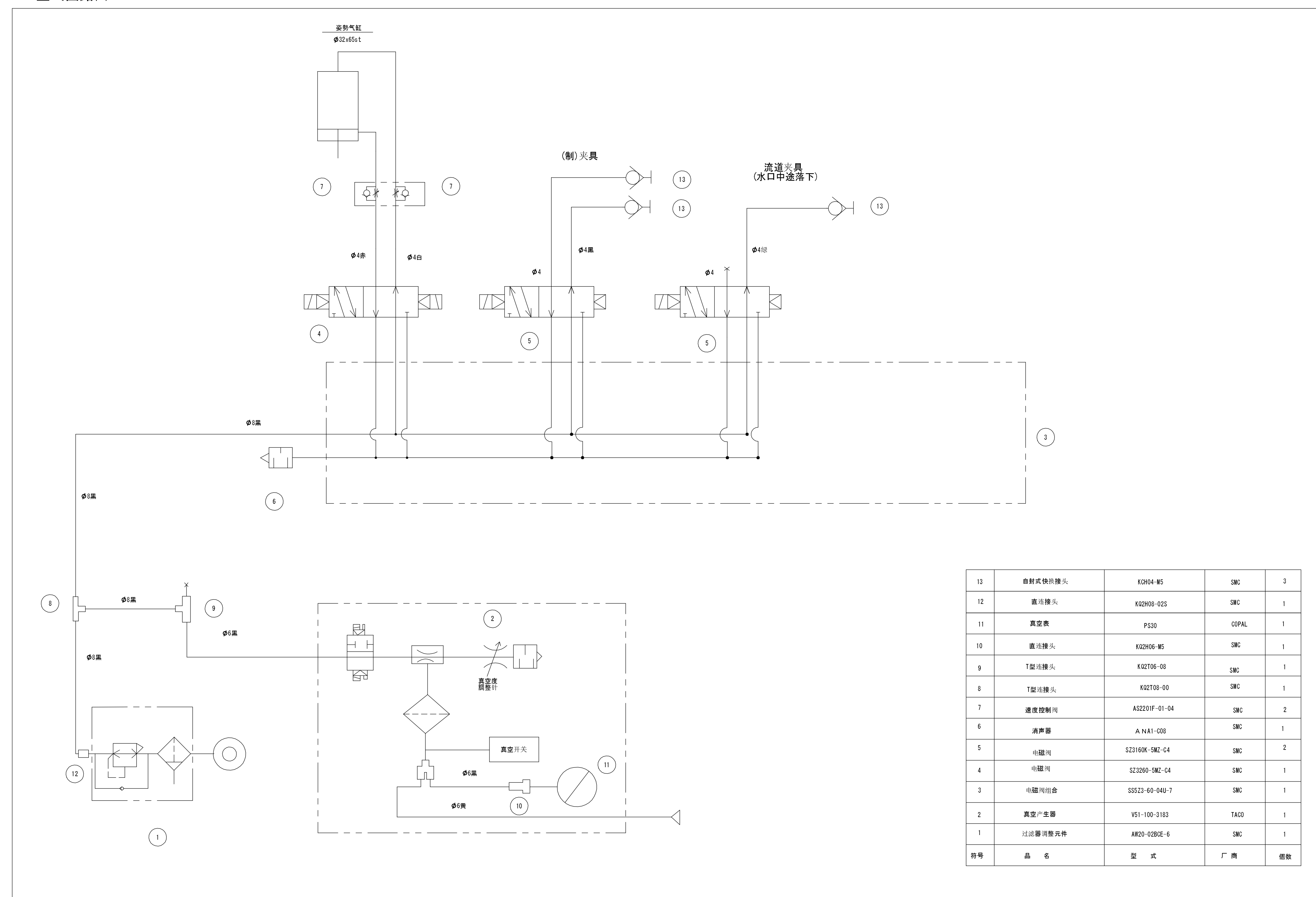
7.空气回路图



符号	品　名	型　式	厂商	个数
13	自封式快换接头	KCH04-M5	SMC	3
12	直连接头	KQ2H08-02S	SMC	1
11	真空表	PS30	COPAL	1
10	直连接头	KQ2H06-M5	SMC	1
9	T型连接头	KQ2T06-08	SMC	1
8	T型连接头	KQ2T08-00	SMC	1
7	速度控制阀	AS2201F-01-04	SMC	2
6	消声器	ＡＮA1-C08	SMC	1
5	电磁阀	SZ3160K-5MZ-C4	SMC	3
4	电磁阀	SZ3260-5MZ-C4	SMC	1
3	电磁阀组合	SS5Z3-60-04U-7	SMC	1
2	真空产生器	V51-100-3183	TACO	1
1	过滤器调整元件	AW20-02BCE-6	SMC	1

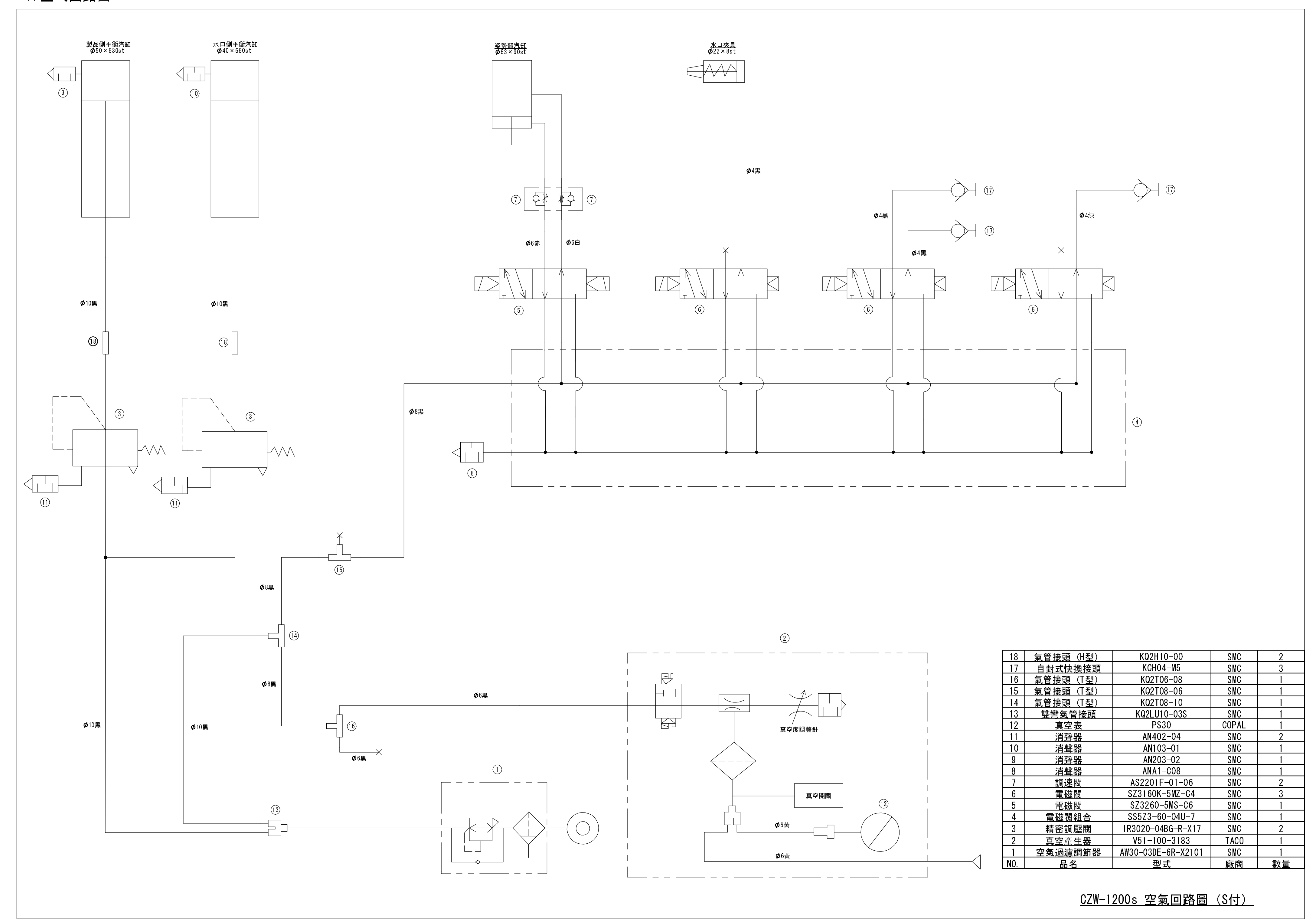
CZW-800sII空气回路图(S有)

7.空气回路图



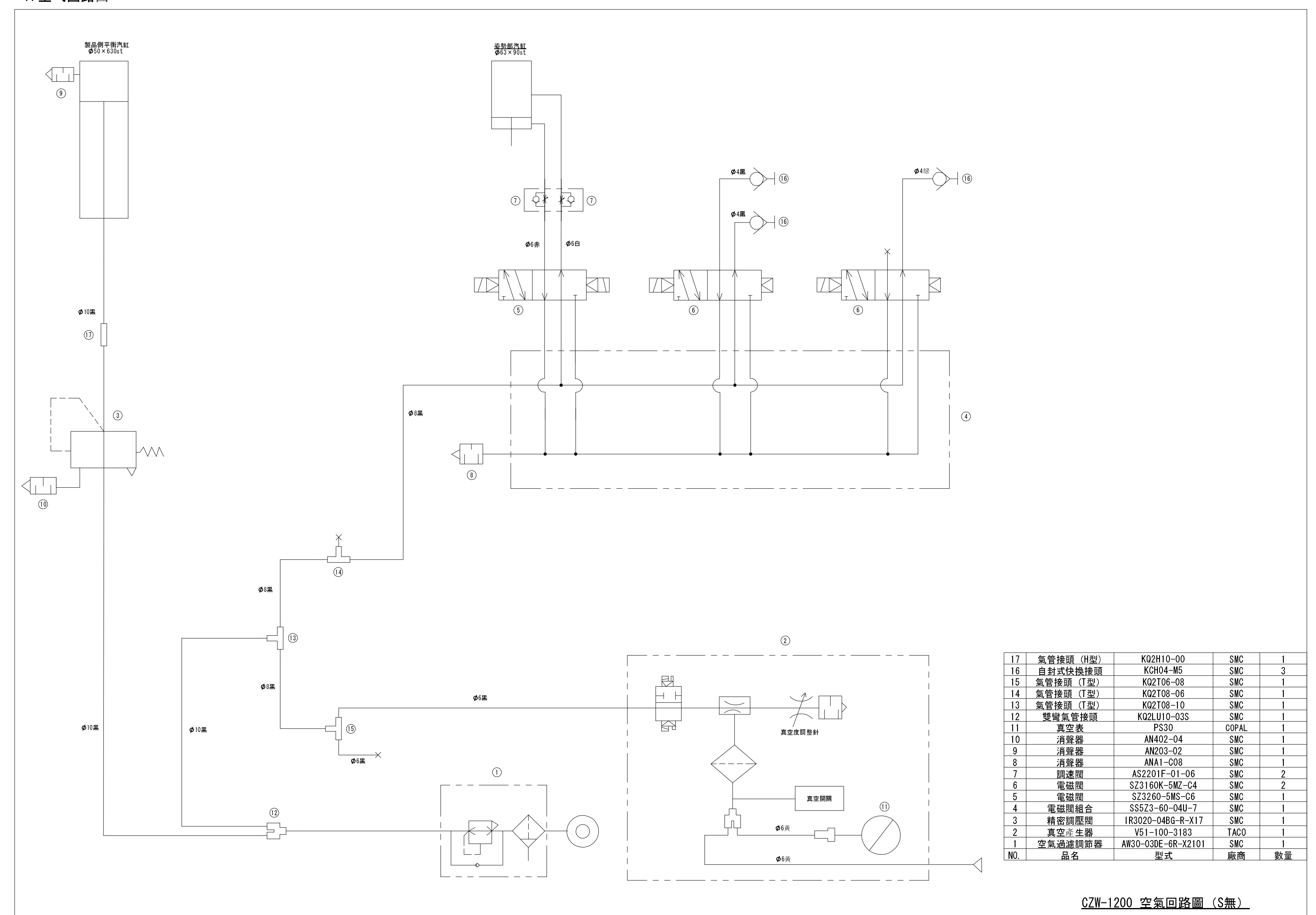
符号	品　　名	型　　式	厂 商	個数
13	自封式快换接头	KCH04-M5	SMC	3
12	直连接头	KQ2H08-02S	SMC	1
11	真空表	PS30	COPAL	1
10	直连接头	KQ2H06-M5	SMC	1
9	T型连接头	KQ2T06-08	SMC	1
8	T型连接头	KQ2T08-00	SMC	1
7	速度控制阀	AS2201F-01-04	SMC	2
6	消声器	ＡＮA1-C08	SMC	1
5	电磁阀	SZ3160K-5MZ-C4	SMC	2
4	电磁阀	SZ3260-5MZ-C4	SMC	1
3	电磁阀组合	SS5Z3-60-04U-7	SMC	1
2	真空产生器	V51-100-3183	TACO	1
1	过滤器调整元件	AW20-02BCE-6	SMC	1

7.空气回路图



18	氣管接頭（H型）	KQ2H10-00	SMC	2
17	自封式快換接頭	KCH04-M5	SMC	3
16	氣管接頭（T型）	KQ2T06-08	SMC	1
15	氣管接頭（T型）	KQ2T08-06	SMC	1
14	氣管接頭（T型）	KQ2T08-10	SMC	1
13	雙彎氣管接頭	KQ2LU10-03S	SMC	1
12	真空表	PS30	COPAL	1
11	消聲器	AN402-04	SMC	2
10	消聲器	AN103-01	SMC	1
9	消聲器	AN203-02	SMC	1
8	消聲器	ANA1-C08	SMC	1
7	調速閥	AS2201F-01-06	SMC	2
6	電磁閥	SZ3160K-5MZ-C4	SMC	3
5	電磁閥	SZ3260-5MS-C6	SMC	1
4	電磁閥組合	SS5Z3-60-04U-7	SMC	1
3	精密調壓閥	IR3020-04BG-R-X17	SMC	2
2	真空產生器	V51-100-3183	TACO	1
1	空氣過濾調節器	AW30-03DE-6R-X2101	SMC	1
NO.	品名	型式	廠商	數量

7.空气回路图



NO.	品名	型式	廠商	數量
17	氣管接頭（H型）	KQ2H10-00	SMC	1
16	自封式快換接頭	KCH04-M5	SMC	3
15	氣管接頭（T型）	KQ2T06-08	SMC	1
14	氣管接頭（T型）	KQ2T08-06	SMC	1
13	氣管接頭（T型）	KQ2T08-10	SMC	1
12	雙彎氣管接頭	KQ2LU10-03S	SMC	1
11	真空表	PS30	COPAL	1
10	消聲器	AN402-04	SMC	1
9	消聲器	AN203-02	SMC	1
8	消聲器	ANA1-C08	SMC	1
7	調速閥	AS2201F-01-06	SMC	2
6	電磁閥	SZ3160K-5MZ-C4	SMC	2
5	電磁閥	SZ3260-5MS-C6	SMC	1
4	電磁閥組合	SS5Z3-60-04U-7	SMC	1
3	精密調壓閥	IR3020-04BG-R-X17	SMC	1
2	真空產生器	V51-100-3183	TACO	1
1	空氣過濾調節器	AW30-03DE-6R-X2101	SMC	1

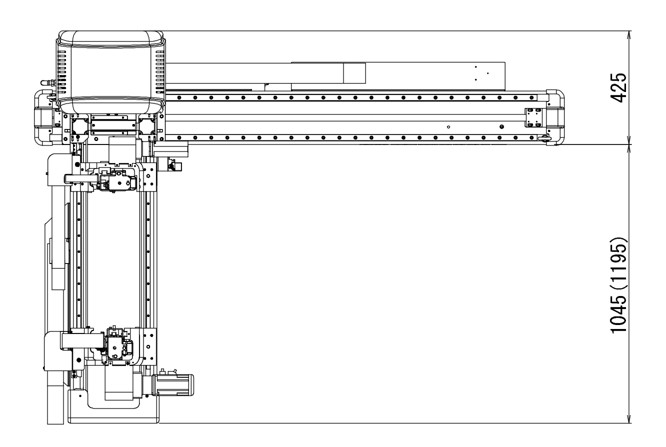
CZW-1200 空氣回路圖（S無）

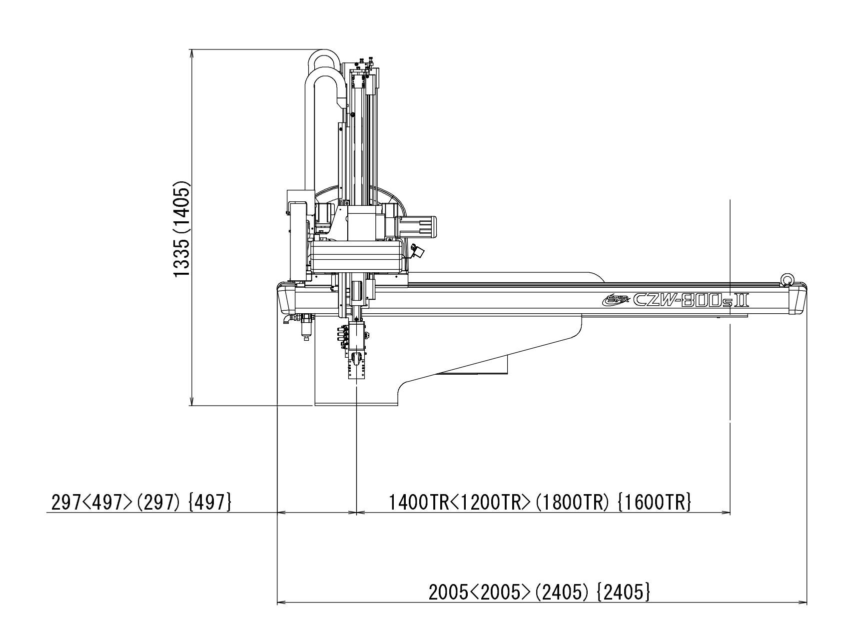
整体机械图

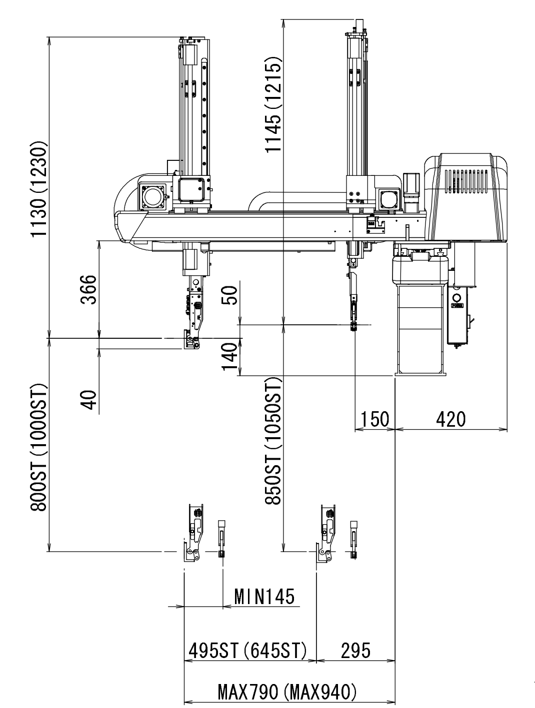
Sens-800(s)

Sens-1200(s)

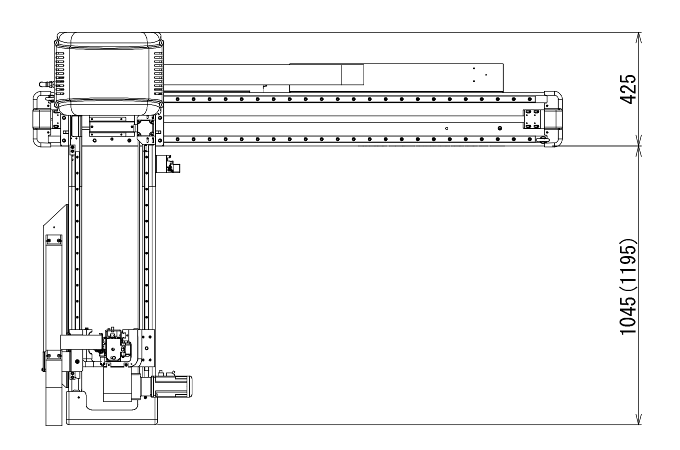
Sens-1700(s)

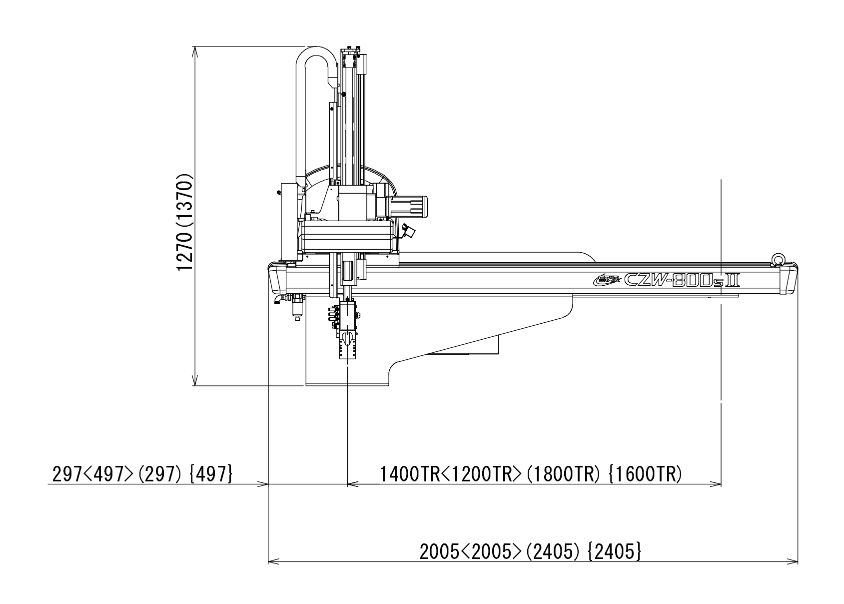


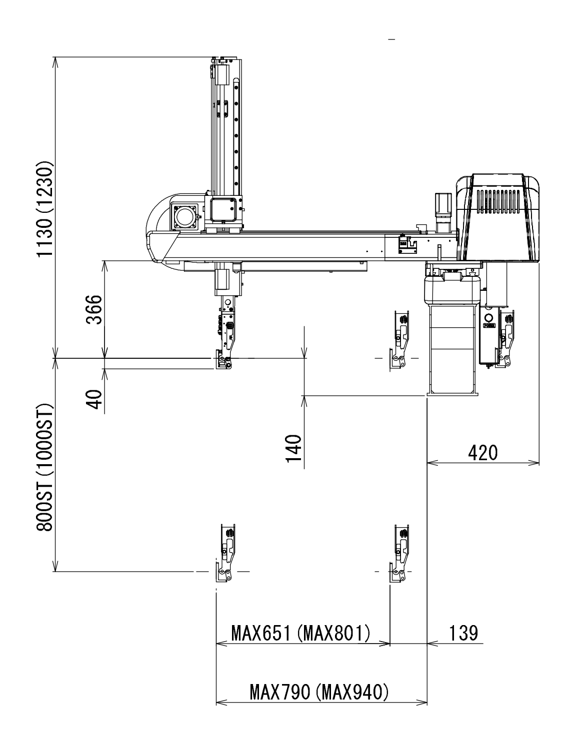




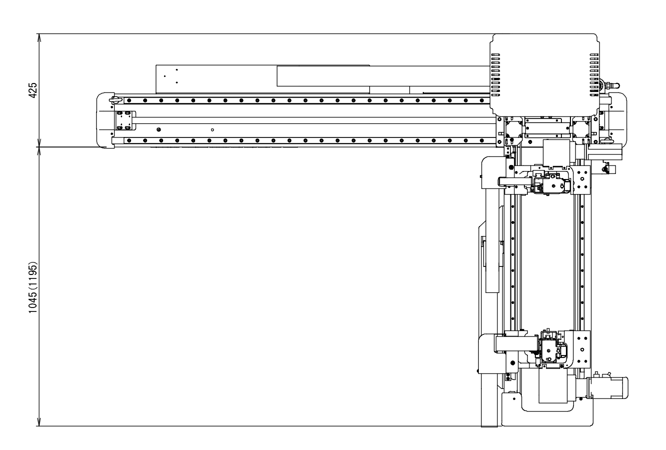
表示标准行程上下800st, 走形1400TR
() 表示上下1000st, 走形1800TR
<> 表示上下800st, 走形1200TR
{} 表示上下1000st, 走形1600TR

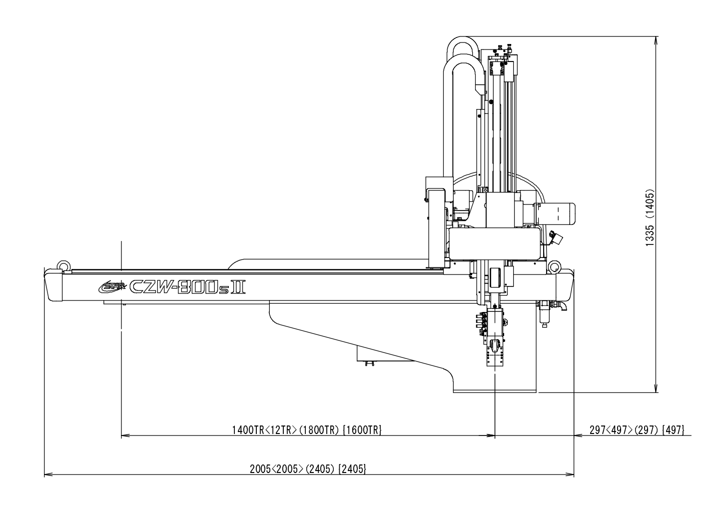


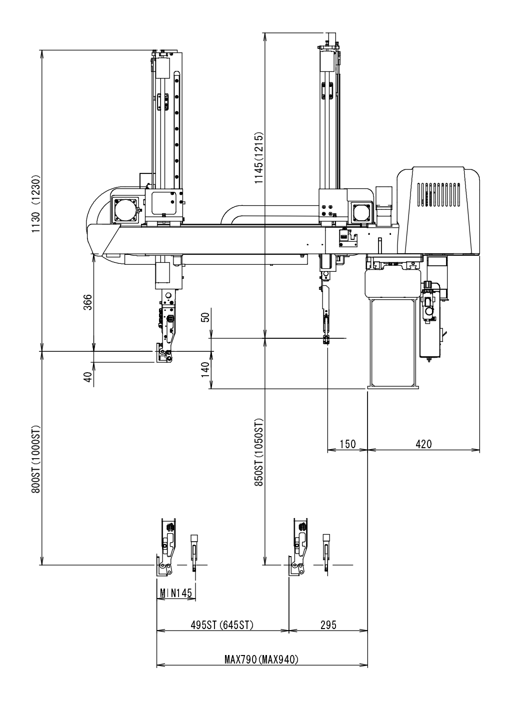




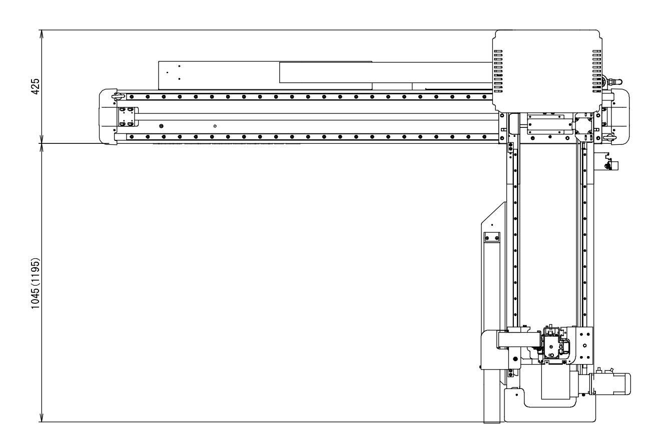
表示标准行程上下800st, 走形1400TR
() 表示上下1000st, 走形1800TR
<> 表示上下800st, 走形1200TR
{} 表示上下1000st, 走形1600TR

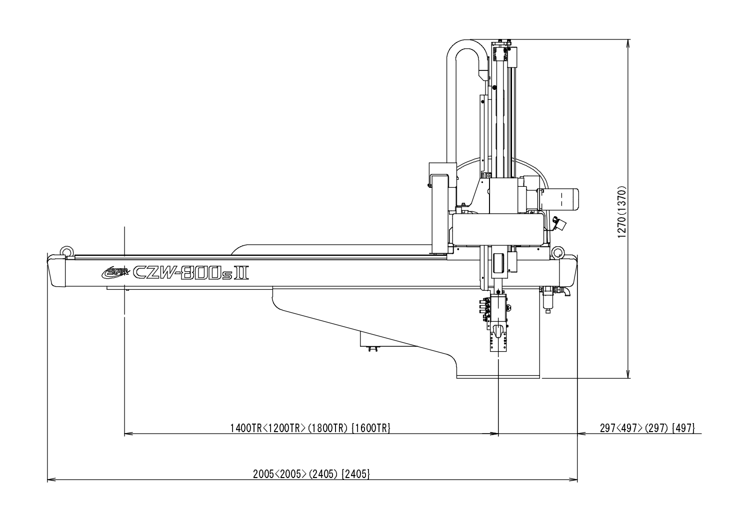


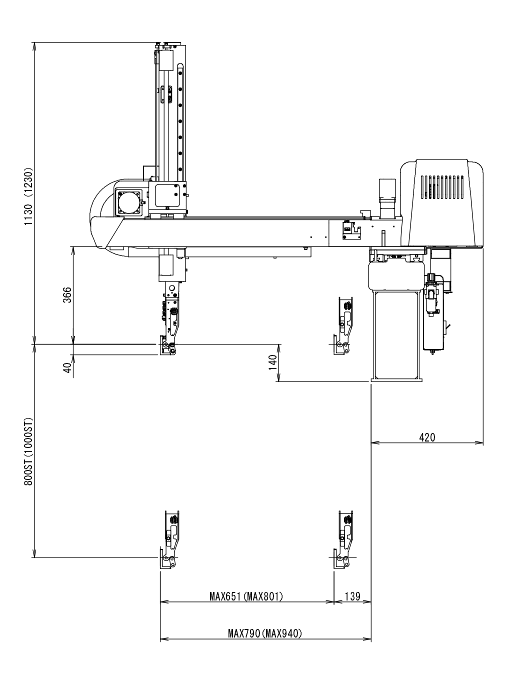




表示标准行程上下800st, 走形1400TR
() 表示上下1000st, 走形1800TR
◇ 表示上下800st, 走形1200TR
{} 表示上下1000st, 走形1600TR







表示标准行程上下800st, 走形1400TR
() 表示上下1000st, 走形1800TR
◇ 表示上下800st, 走形1200TR
{} 表示上下1000st, 走形1600TR

450

2040 [2240]

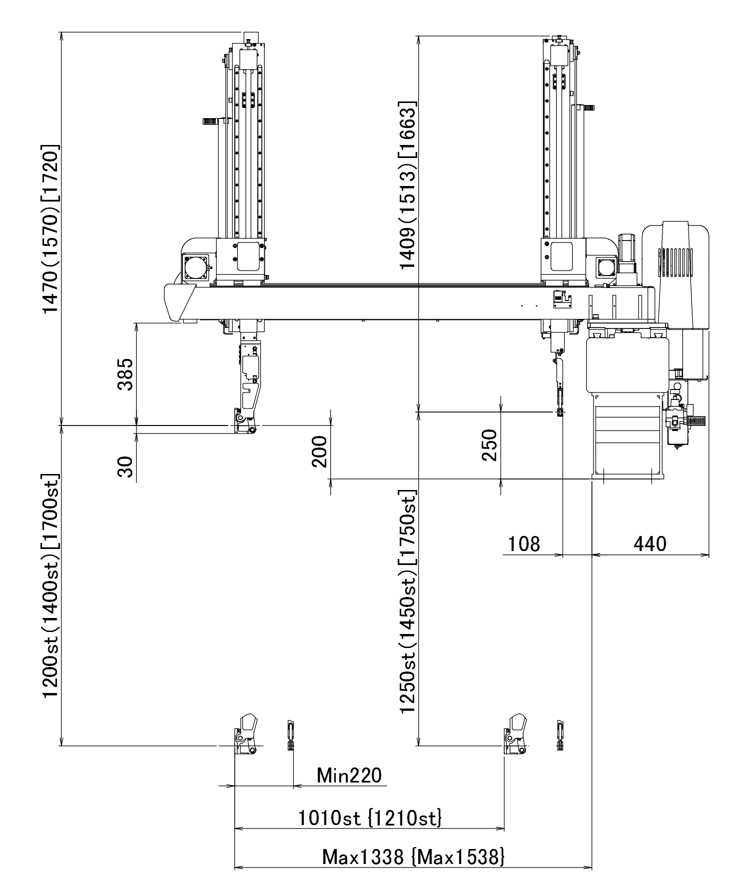
1670(1770)[1920]

CZW-1200sII

435(635)[435]<635>

1800TR(1600TR)[2200TR]<2000TR>

2670(2670)[3070]<3070>



標準行程　上下1200st　走行1800TR
( ) 表示　　上下1400st　走行1600TR
[ ] 表示　　上下1700st　走行2200TR
{ } 表示　　前後Max 1500st
<> 表示　　走行2000TR
走形體1800TR與1600TR公用
走形體2200TR與2000TR公用。

正　操　作　S付

450

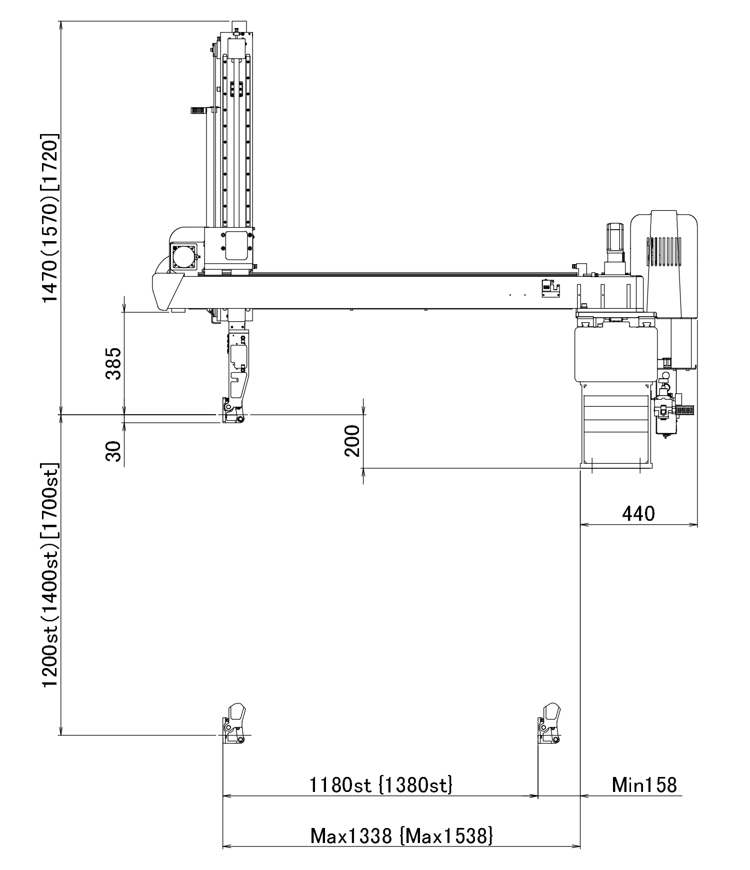
2040 [2240]

1670(1770)[1920]

435(635)[435]<635>

1800TR(1600TR)[2200TR]<2000TR>

2670(2670)[3070]<3070>



標準行程　上下1200st　走行1800TR
( ) 表示　　上下1400st　走行1600TR
[ ] 表示　　上下1700st　走行2200TR
{ } 表示　　前後Max 1500st
<> 表示　　走行2000TR
走形體1800TR與1600TR公用
走形體2200TR與2000TR公用。

正　操　作　S無

450

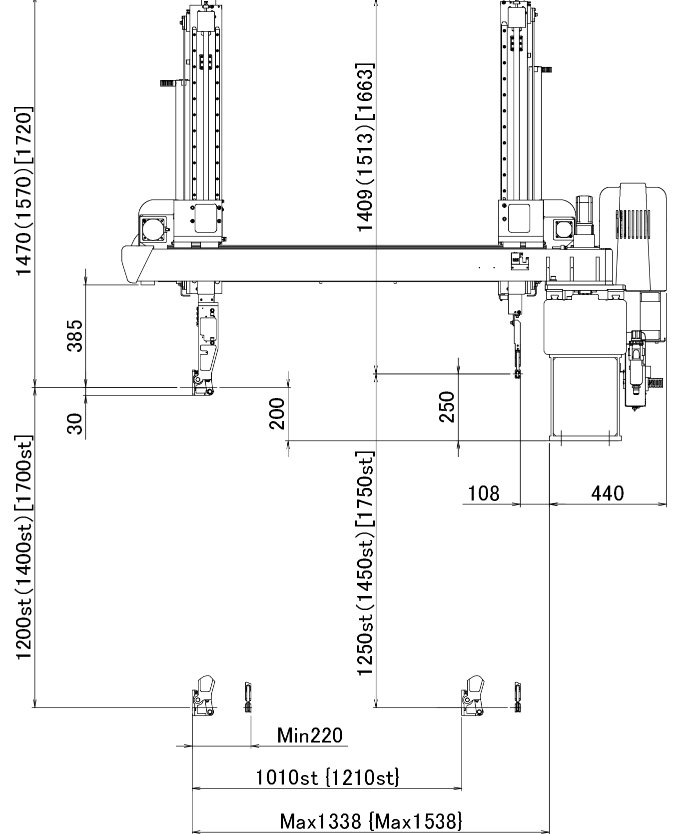
2040 {2240}

1670(1770)[1920]

1800TR(1600TR)[2200TR]<2000TR>

435(635)[435]<635>

2670(2670)[3070]<3070>



標準行程　上下1200st　走行1800TR
( ) 表示　　上下1400st　走行1600TR
[ ] 表示　　上下1700st　走行2200TR
{ } 表示　　前後Max 1500st
<> 表示　　走行2000TR
走形體1800TR與1600TR公用
走形體2200TR與2000TR公用。

反　操　作　S付

450

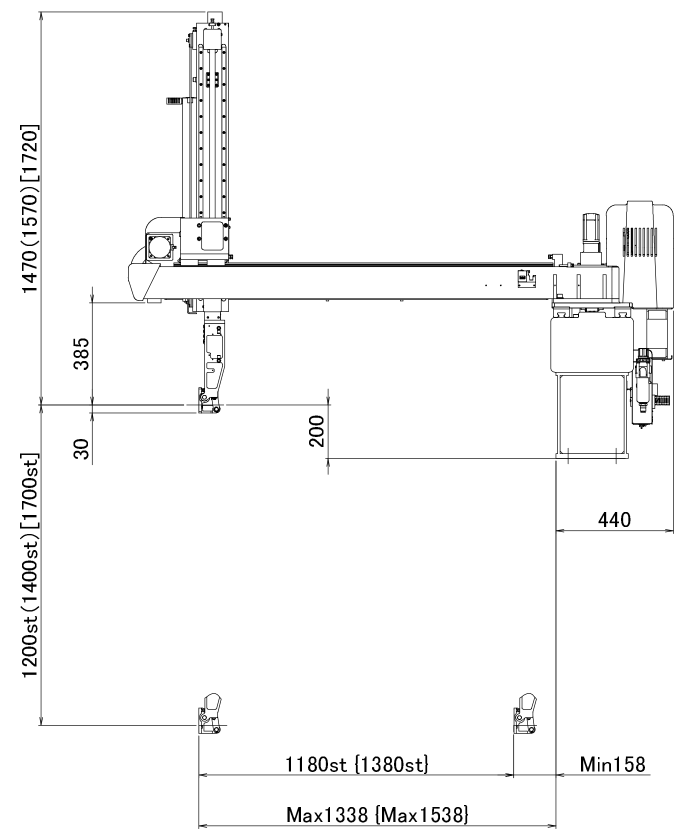
2040 [2240]

1670(1770)[1920]

1800TR(1600TR)[2200TR]<2000TR>

435(635)[435]<635>

2670 (2670) [3070]<3070>



標準行程 上下1200st 走行1800TR
( ) 表示 上下1400st 走行1600TR
[ ] 表示 上下1700st 走行2200TR
{ } 表示 前後Max 1500st
<> 表示 走行2000TR
走形體1800TR與1600TR公用
走形體2200TR與2000TR公用。

反 操 作 S無

模块真空发生单元

Model No. V51-100-3183／V51-100-4183

◇ 式样

使用流体	通过空气过滤器、空气调节器调压的74μm以下的压力空气
使用压力	0.35 ～ 0.50 MPa
达到真空压力	-0.079 MPa 以上（供给压力 0.4MPa 的时候）
吸入流量	18±1.5 dm³/min ANR（供给压力0.4MPa 的时候）
空气消费量	30 ～ 40 dm³/min ANR（供给压力0.4MPa 的时候）
使用温度	5 ～ 50 ℃
质量	约 0.7kg
关联图纸号码	H-8722（V51-100-3183） H-8878（V51-100-4183：集中排气形）

◇空气 ON/OFF 电磁阀部分的式样

电磁阀的形式	单电控，2位2通电磁阀。（常开）
应答时间	0.05sec 以下
定格电压	DC24V
消费电力	1.8W (0.075A/DC24V)
容许电压变动	±10%
绝缘的种类	B 种

◇ 表示付压力开关的式样（与制品同时出货）

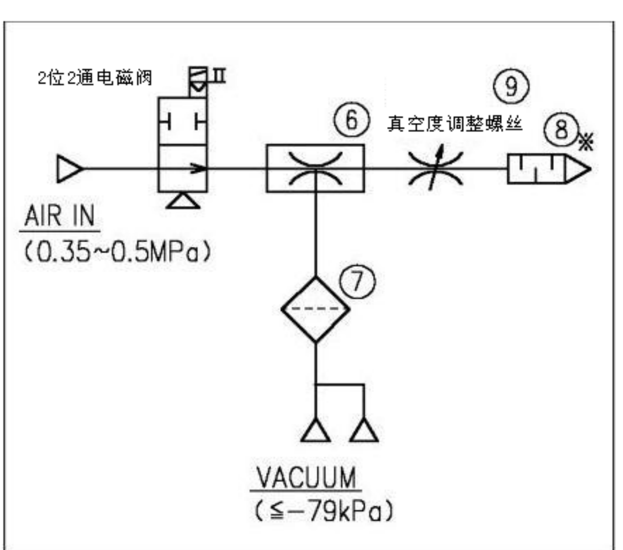
形式	PS30-102R-N（日本电产 コパル电子）
电源电压	DC12～24V ±10％
消费电流	MAX 40mA
开关输出方法	NPN 晶体打开收集
设定压力	-100～100kPa

TACO 株式会社

东 京 技术服务：TEL 03-3936-2311
东 北 技术服务：TEL 0244-36-8962
北关东技术服务：TEL 048-556-9511
海老名技术服务：TEL 046-233-6741
东 海技术服务：TEL 0538-43-0451
名 古 屋 技术服务：TEL 052-322-1631
大阪 滋贺技术服务：TEL 077-553-0611
广 岛技术服务：TEL 082-875-4041
九 州技术服务：TEL 093-651-4955
上海联络事务所（中国） TEL +86-13681636278

◇ 动作说明

吸着时 ：电磁阀OFF状态

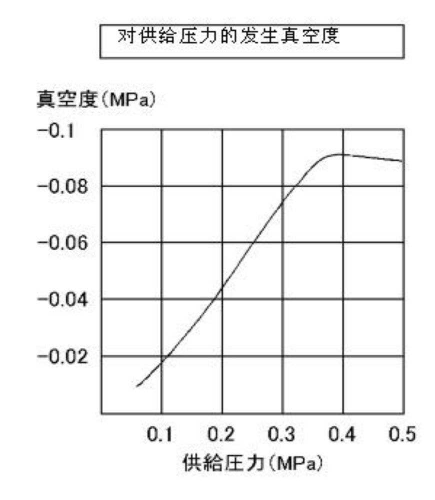


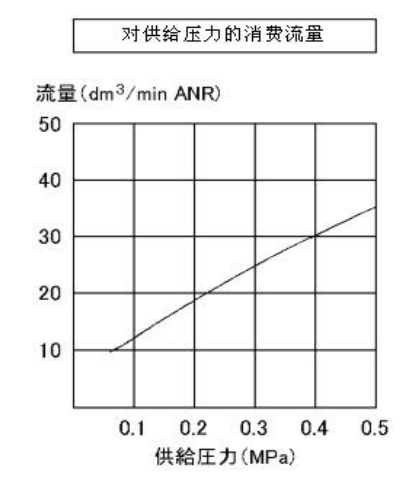
- 2位2通电磁阀供给空气，会高速的通过真空产生器（6）。
  这个时候、真空产生器吸引VACUUM端口内的空气，发生真空。
- 真空度调整螺丝（9）调整真空产生器的吸引空气量。VACUUM端口连接真空垫完全吸着，不完全时、真空度的变化幅度变大，为了容易判别进行调整。
- 元件（7）是为了预防VACUUM端口吸入垃圾等，降低真空产生器，真空度的性能。
- 消音器元件（8）、减低通过排出器部的空气排出时发出的噪音。
  （注）V51-100-4183形（集中排气形）的场合没有消音器元件。

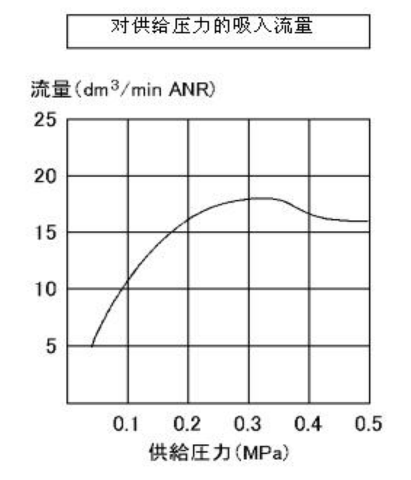
脱离时 ：电磁阀ON的状态

- 假设2位2通电磁阀ON空气的供给停止、VACCUM端口侧的真空也停止、VACUUM端口侧压力变成了大气压。

◇ 特性曲线

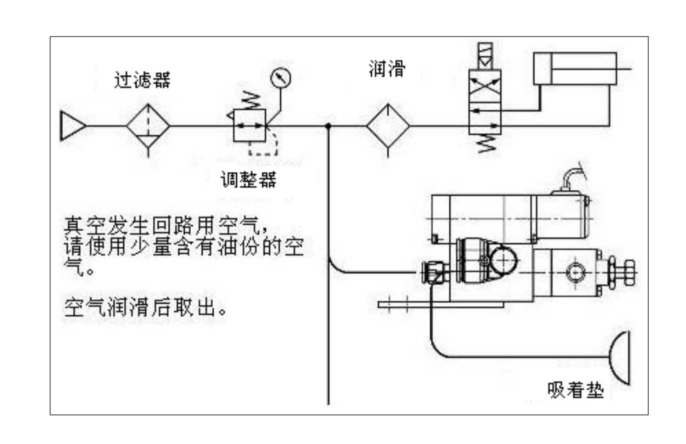






◇操作方法

安装



- 在检查时、请确保在一定空间大小内进行安装。
- 真空发生单元使用前请先用气枪清理。
- 贴纸剂、贴纸胶带必要残留至最小限度，注意使用时不能进入内部。
- 需要连接（0.35 ～ 0.50 MPa）的压力空气。
- 供给空气经过空气过滤器、调节器调制后再使用。 请不要使用油雾器。

配管的注意

压力空气供给侧

- 压力空气供给侧的配管，防止压力低下不能启动请使用较粗的配管。
  配管内部接头有缠绕情况，此时请注意。
- 供给空气压力底下时，真空发生度也低下。压力低下不能启动时请十分注意。

真空侧

- 真空侧请使用较粗配管。
  细的、长的配管在真空度上升时会有妨碍。
- 最短距离时请使用较短配管。
  避免使用较多的、螺旋的、长的曲折的配管。
- 塑料管使用场合，要求真空度高的时候、请选择不易引起毁坏的 高强度的材料配管。

电气接线

- 压力空气供给用2位2通电磁阀组装、定格电压为DC24V。
  电压电源确定后请接线。
  2位2通电磁阀常开、ON时、排出器的空气供给停止。
  螺线管OFF时、排出器空气流出，真空发生。

调整螺丝

发生真空度调整螺丝

- 反计时方向（左）旋转 ⇒ 空气吸入量增加 ⇒ 发生真空度增加
- 计时方向（右）旋转 ⇒ 空气吸入量减少 ⇒ 发生真空度减少

调整后、真空度调整螺丝请使用螺母固定。

表示付压力开关

表示付压力开关的详细的操作方法，

附在说明书里，请参照。

NPN 打开收集器输出类型

压力表示 LED
传感器
主回路
(茶)
电源
D.C12～24V
负荷
负荷
(黑) SW出力1
(白) SW出力2
COM
(蓝)

保守·检查

・过滤器元件（7）：

捕捉工作周围吸入垃圾、油滴等污染物，预防元件的污损。

过滤器一个个检查、发生真空度变低下的原因。请定期的交换。

・ VACUUM 的配管 ：

配管吸着垫的检查，不良、劣化的时候请替换。

・进行真空发生单元的分解、组装时请参照内部结构图。

 **注 意**	分解时，一定要在电、压力空气停止供给时进行。

◇ 疑难解答

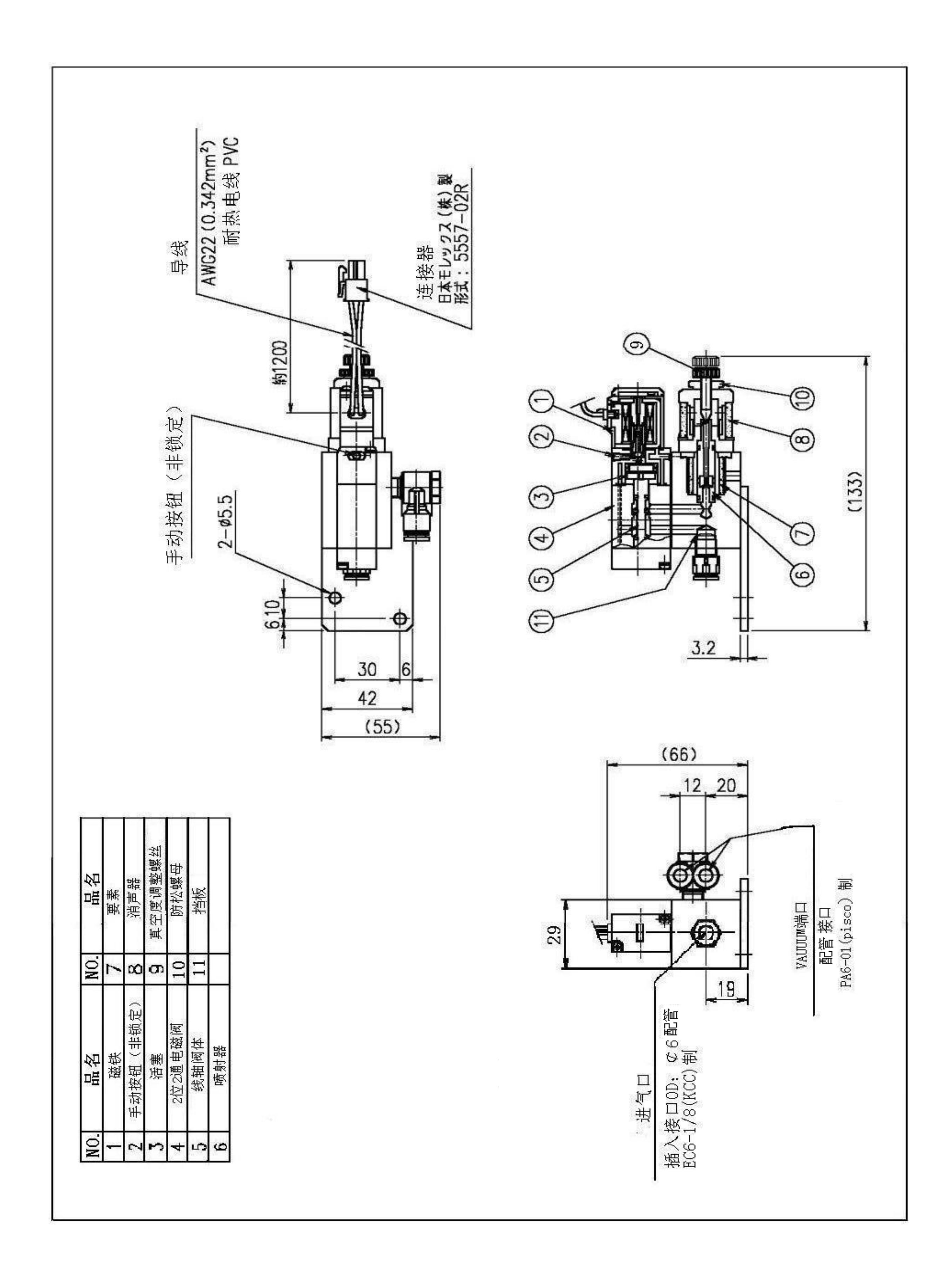
不 良 现 象	原因和参考事项
【1】 真空不发生	1-1： 压力空气不供给，压力低下。 1-2： 电磁阀没有打开。→【3】 1-3： 发生真空度调整螺丝插入过度。
【2】 发生真空度低。 吸入空气量少。	2-1： 真空回路配管发生泄漏。 配管吸着垫损伤。 要替换 2-2： 发生真空度调整螺丝没有适当的调整。 2-3： 检查元件的消声器。要替换 2-4： 要检查排出器，喷射器（或顶针）的模具 气孔堵塞，或顶针用0型圈的密封不良。要替换
【3】2位2通电磁阀不工作	3-1：接头没有接线，电源在落下。 3-2：没有供给空气压力。 3-3：接头断线。 要替换 3-4：异物被夹在阀门不能切换。

● 请对应每个原因进行调整、检查、部品的替换。

◇ V51-100-3183/4183 服务配套元件(SK)

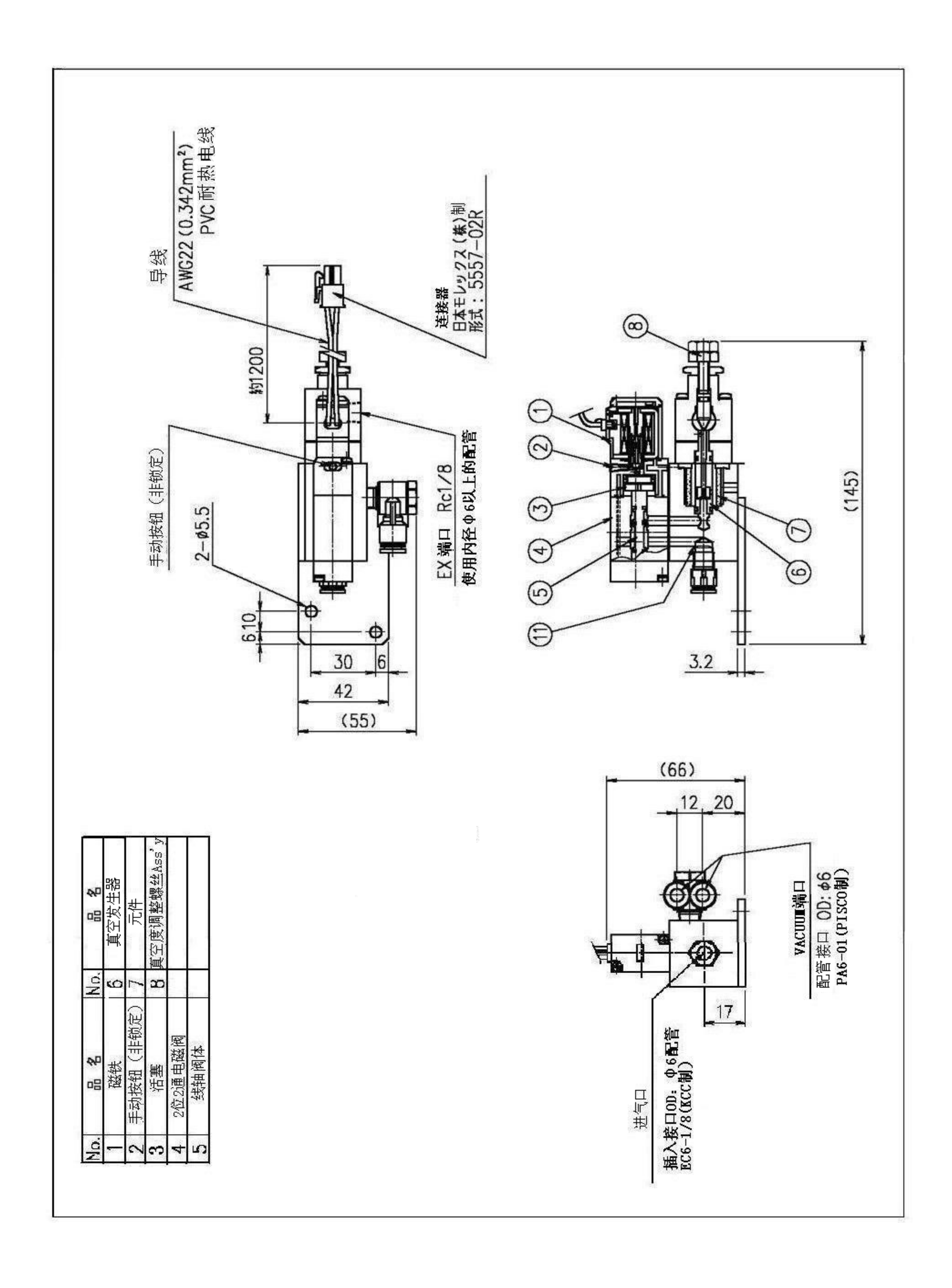
品 名	服务配套元件号码	
	V51-100-3183	V51-100-4183
真空产生器 SK	92680	95519-01
2通阀 SK	92718	95519-02
活塞 SK	92720	95519-03
线轴 SK	92685	95519-04
要素 SK	92686	95519-05

◇ V51-100-3183　主要部件组装图



NO.	品名	NO.	品名
1	磁铁	7	要素
2	手动按钮（非锁定）	8	消声器
3	活塞	9	真空度调整螺丝
4	2位2通电磁阀	10	防松螺母
5	线轴阀体	11	挡板
6	喷射器		

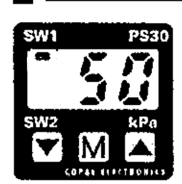
◇ V51-100-4183 主要部件组装图



No.	品名	No.	品名
1	磁铁	6	真空发生器
2	手动按钮（非锁定）	7	元件
3	活塞	8	真空度调整螺丝Ass'y
4	2位2通电磁阀		
5	线轴阀体		

设定 1,设定 2,压力差,设定数字过滤

▌压力设定模式

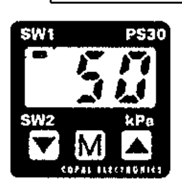


在动作模式状态下,同时按下 [M] 和 ▲ 键。
进入压力设定模式后，SW1 灯亮，设定 1 的值显示。
（出厂设定显示为 102R: [50],103R:[.50]）



▌设定压力值

设定 1(P1)的设定



SW1 的 LED 灯亮。
用▲ 和 ▼ 键设定 1（P1）的设定。
（出厂设定显示为 102R: [50],103R:[.50]）
（注 1）在显示范围内设定。
（注 2）选择窗口比较模式时 P1≤P2-2H 的设定。

▼ [M] 键按下

设定 2(P2)的设定



SW2 的 LED 灯亮。
用▲ 和 ▼ 键设定 2（P2）的设定。
（出厂设定显示为 102R: [50],103R:[.50]）
（注 1）在显示范围内设定。
（注 2）选择窗口比较模式时 P1≤P2-2H 的设定。

▼ [M] 键按下

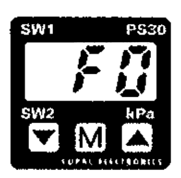
压力差（H）的设定



SW1 和 SW2 的 LED 灯亮。
用▲ 和 ▼ 键设定压力差（H）。
（出厂设定显示为 102R: [00],103R:[.00]）
（注 1）在 30 数值内设定
（注 2）选择窗口比较模式时 P1≤P2-2H 的设定。

▼ [M] 键按下

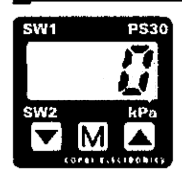
数字过滤的设定



用▲ 和 ▼ 键设定数字过滤。
F0: 无过滤；F1: 25ms 过滤；F2: 250 ms 过滤
（出厂设定显示为 F0:无过滤）

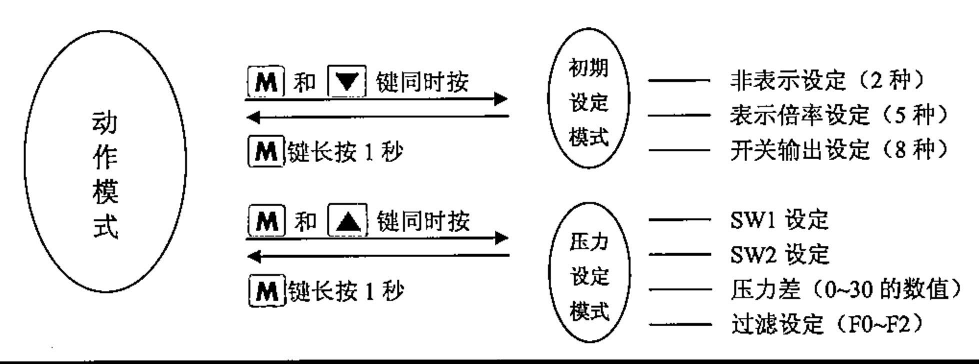
▼ [M] 键按下

▌压力设定模式完了



[M] 键长按 1 秒。
压力参数设定完了，回到动作模式。

操作顺序



初期设定模式

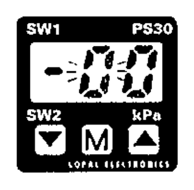
非表示模式，表示倍率，设定开关输出

初期设定模式

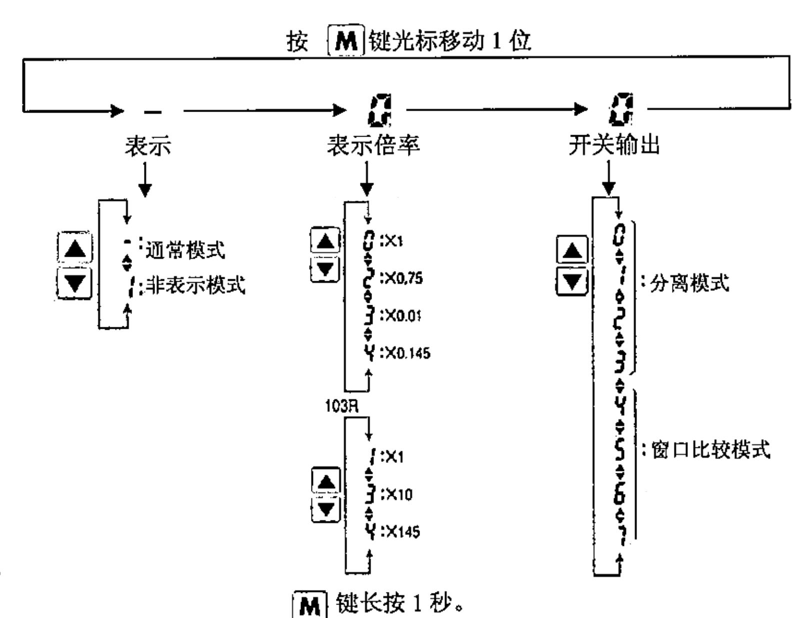


在动作模式状态下同时按下 ▼ 和 M 键。
进入初期设定模式后，第 3 位灯亮。
（出厂设定显示为 102R: -00 103R: -10 ）

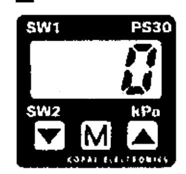
设定初始条件



每按 1 次 M 键，相应的设定位灯亮。
用 ▼ 和 ▲ 键切换设定条件。



压力设定模式完了

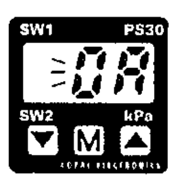


M 键长按 1 秒。
压力参数设定完了，回到动作模式。

压力调 0

断开气源后进行压力值 0 点调整.

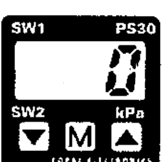
进行压力调 0 的设定



断开气源,设定当前大气压为 1 个标准大气压。
在动作模式状态下同时按下[▼] 和 [▲] 键。
进入 0 点调整后，[0A] 灯亮。



压力调 0 完成



[0A] 灯灭后，松开 [▼] 和 [▲] 键。
1 秒钟后，0 点调整完成，回到动作模式。



如 0 点调整时，加有压力，将显示出错[E2]
[M] 键长按 1 秒，解除 [E2] 。
断开气源，设定当前气压为 1 个标准大气压，再进行 1 次 0 点调整。